



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Hidehiko OKADA
Title: GUI CONTROL METHOD AND
APPARATUS AND RECORDING
MEDIUM
Appl. No.: Unassigned
Filing Date: 1/12/2001
Examiner: Unassigned
Art Unit: Unassigned

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

- Japan Patent Application No. 2000-005431 filed January 14, 2000.

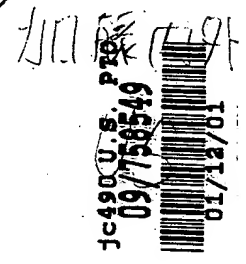
Respectfully submitted,

Date January 12, 2001

FOLEY & LARDNER
Washington Harbour
3000 K Street, N.W., Suite 500
Washington, D.C. 20007-5109
Telephone: (202) 672-5407
Facsimile: (202) 672-5399

By Aaron C. Chatterjee
for David A. Blumenthal
Attorney for Applicant
Registration No. 26,257
Reg# 41,398

Hidomiko URAHARA
29471/146



日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 1月14日

出願番号

Application Number:

特願2000-005431

出願人

Applicant(s):

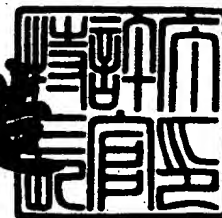
日本電気株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年10月13日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3084379

【書類名】 特許願

【整理番号】 35000604

【提出日】 平成12年 1月14日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 9/06
G06F 3/00
G06F 3/14

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

【氏名】 岡田 英彦

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080816

【弁理士】

【氏名又は名称】 加藤 朝道

【電話番号】 045-476-1131

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 030362

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9304371

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 G U I 制御方法及び装置並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンピュータで動作するソフトウェアについて前記ソフトウェアに対してあらかじめ記憶部に登録されている前記ソフトウェアの利用用途を、表示装置の画面上に、メニュー形式で表示し、前記メニュー上で用途が選択されると、あらかじめ記憶部に登録されている操作手順に従って、次に操作すべき G U I（グラフィカルユーザインタフェース）部品を画面上で他の部品から目立つ表示形態で表示する処理を、操作毎に、順次行うことで、前記選択された用途を実現する操作手順を誘導する、ことを特徴とする G U I 制御方法。

【請求項 2】

ソフトウェアの本来の画面を隠すカバー画面を表示装置に表示し、前記ソフトウェアの利用用途を前記カバー画面上にメニュー形式で表示し、前記カバー画面上のメニュー上で操作が行われると、あらかじめ登録されている部品対応に従って、前記カバー画面上で行われた操作と等価な操作を、前記ソフトウェアの本来の画面に対して実行する、ことを特徴とする G U I 制御方法。

【請求項 3】

（a）コンピュータ上で動作し G U I（グラフィカルユーザインタフェース）を有するソフトウェアについて、前記ソフトウェアの利用用途をあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

（b）登録された前記用途を表示装置の画面上にメニューとして表示させ、前記メニューに表示された前記用途の各々に対して、前記用途でソフトウェアを利用するために必要とされる前記ソフトウェアの操作手順を入力して記憶部に登録するステップと、

（c）前記メニューの中から用途が選択されると、選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動し、選択された前記用途のためにあらかじめ登録されている前記ソフトウェアの操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出手段で検出し、検出された前記 G U I

部品の表示位置に従って、前記 G U I 部品を画面上で目立たせて表示するステップと、

(d) 前記 G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出し、あらかじめ登録されている前記操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が、画面上でどの位置に表示されているかを検出するように、前記検出手段に通知し、検出された前記 G U I 部品の表示位置に従って、前記 G U I 部品を画面上で目立たせて表示するステップと、

を含む、ことを特徴とする G U I 制御方法。

【請求項 4】

(a) コンピュータ上で動作し G U I (グラフィカルユーザインタフェース) を有するソフトウェアについて、前記ソフトウェアの利用用途をあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

(b) 前記ソフトウェアが起動されると、前記起動を検出して前記ソフトウェアの利用用途をメニューで表示装置の画面上に表示させるステップと、

(c) 前記メニューに表示された前記用途の各々に対して、前記用途でソフトウェアを利用するための前記ソフトウェアの操作手順を記憶部に登録しておくステップと、

(d) 前記メニューのなかから用途が選択されると、選択された前記用途のためにあらかじめ登録されている前記操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出手段で検出し、検出された前記 G U I 部品の表示位置に従って、前記 G U I 部品を画面上で目立たせて表示するステップと、

(e) 前記 G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出するステップと、

(f) 登録されている前記操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出するよう、前記検出手段に通知し、検出された前記 G U I 部品の表示位置に従って、前記 G U I 部品を画面上で目立たせて表示するステップと、

を含む、ことを特徴とする G U I 制御方法。

【請求項 5】

(a) コンピュータ上で動作し G U I (グラフィカルユーザインタフェース) を有するソフトウェアについて、前記ソフトウェアの利用用途をあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

(b) 登録された前記用途をメニューで表示装置の画面上に表示させ、前記メニューのなかから用途が選択されると、選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させ、

(c) 起動された前記ソフトウェアを、選択された前記用途で利用するための画面をカバー画面としてあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

(d) 起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、登録された前記カバー画面が見えるように表示させるステップと、

(e) 前記カバー画面上に表示された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出して、次のカバー画面を表示させるステップと、

(f) 前記カバー画面上のどの G U I 部品が操作されたときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品を操作するかの部品対応をあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

(g) 登録された前記部品対応に従って、次に操作すべき G U I 部品が、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出するステップと、

(h) 検出された前記 G U I 部品に対する操作イベントを発行するステップと、

(i) 前記ソフトウェアの本来の画面上の G U I 部品に表示されたデータについて、前記カバー画面上のどの G U I 部品に複写すればよいかの部品対応をあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

(j) 登録された前記部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画面上の G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上の G U I 部品に複写するステップと、

を含む、ことを特徴とする G U I 制御方法。

【請求項 6】

(a) コンピュータ上で動作しG U I (グラフィカルユーザインタフェース)を有するソフトウェアについて、前記ソフトウェアの利用用途をあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

(b) 前記ソフトウェアを、前記用途で利用するための画面をカバー画面としてあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

(c) 前記ソフトウェアが起動されると、前記起動を検出して、起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、登録された前記カバー画面が見えるように表示させ、さらに、起動された前記ソフトウェアの利用用途をカバー画面上にメニューで表示させるステップと、

(d) 前記メニューのなかから用途が選択されると、選択された前記用途のために登録されている前記カバー画面を表示させるステップと、

(e) 前記カバー画面上に表示されたG U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出して、次のカバー画面を表示させるステップと、

(f) 前記カバー画面上のどのG U I 部品が操作されたときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどのG U I 部品を操作するかの部品対応をあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

(g) 登録された前記部品対応に従って、次に操作すべきG U I 部品が、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出するステップと、

(h) 検出された前記G U I 部品に対する操作イベントを発行するステップと

(i) 前記ソフトウェアの本来の画面上のG U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のどのG U I 部品に複写すればよいかの部品対応をあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

(j) 登録された前記部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画面上のG U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のG U I 部品に複写するステップと、

を含む、ことを特徴とするG U I 制御方法。

【請求項7】

請求項 3 乃至 6 のいずれかに記載の G U I 制御方法において、前記 G U I 制御の実行にあたり、前記ソフトウェアの変更を要しない、ことを特徴とする G U I 制御方法。

【請求項 8】

ソフトウェアの利用用途を表示装置の画面上にメニュー形式で表示し、前記メニュー上で用途が選択されると、あらかじめ登録されている操作手順に従って、次に操作すべき G U I（グラフィカルユーザインタフェース）部品を画面上で他から目立つ表示形態で表示するように制御する制御装置を備え、前記選択された用途を実現する操作手順を誘導する、ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 9】

ソフトウェアの本来の画面を隠すカバー画面を表示装置に表示し、前記ソフトウェアの利用用途を前記カバー画面上にメニュー形式で表示し、前記カバー画面上のメニュー上で操作が行われると、あらかじめ登録されている部品対応に従って、前記カバー画面上で行われた操作と等価な操作を、前記ソフトウェアの本来の画面に対して実行するように制御する制御装置を備えた、ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 0】

コンピュータ上で動作し G U I（グラフィカルユーザインタフェース）を有するソフトウェアの利用用途をメニューで表示する用途メニュー表示手段と、

前記用途メニュー表示手段が表示する用途メニューをあらかじめ登録しておく用途メニュー登録手段と、

前記用途メニュー表示手段によって表示された用途メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出手段と、

選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させるソフトウェア起動手段と、

選択された前記用途で前記ソフトウェアを操作するための操作手順をあらかじめ登録しておく操作手順登録手段と、

前記操作手順登録手段によって、選択された前記用途のために登録された操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されている

かを検出する部品検出手段と、

前記部品検出手段によって検出された G U I 部品を画面上で目立たせて表示する操作対象部品指示手段と、

前記部品検出手段によって検出された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出し、前記操作手順登録手段によって登録された操作手順に従って、その次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出するよう部品検出手段に通知する操作検出手段と、

を備えたことを特徴とする G U I 制御装置。

【請求項 1 1】

コンピュータ上で動作し G U I（グラフィカルユーザインタフェース）を有するソフトウェアが起動されると、前記起動を検出するソフトウェア起動検出手段と、

起動された前記ソフトウェアの利用用途をメニューで表示する用途メニュー表示手段と、

前記用途メニュー表示手段が表示する用途メニューをあらかじめ登録しておく用途メニュー登録手段と、

前記用途メニュー表示手段によって表示された用途メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出手段と、

選択された前記用途で前記ソフトウェアを操作するための操作手順をあらかじめ登録しておく操作手順登録手段と、

前記操作手順登録手段によって、選択された前記用途のために登録された操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出手段と、

前記部品検出手段によって検出された G U I 部品を画面上で目立たせて表示する操作対象部品指示手段と、

前記部品検出手段によって検出された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出し、前記操作手順登録手段によって登録された操作手順に従って、その次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出するよう前記部品検出手段に通知する操作検出手段と、

を備えたことを特徴とする G U I 制御装置。

【請求項 1 2】

現在の画面における操作が完了したことを通知させるための G U I 部品を表示させる部品表示手段を有し、

前記操作検出手段は、前記部品検出手段によって検出された G U I 部品に対して、もしくは、前記部品表示手段によって表示された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出することを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 に記載の G U I 制御装置。

【請求項 1 3】

コンピュータ上で動作し G U I (グラフィカルユーザインタフェース) を有するソフトウェアの利用用途をメニューで表示する用途メニュー表示手段と、

前記用途メニュー表示手段が表示する用途メニューをあらかじめ登録しておく用途メニュー登録手段と、

前記用途メニュー表示手段によって表示された用途メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出手段と、

選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させるソフトウェア起動手段と、

起動された前記ソフトウェアを、選択された前記用途で利用するための画面をカバー画面としてあらかじめ登録しておくカバー画面登録手段と、

起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、前記カバー画面登録手段によって登録されたカバー画面が見えるように表示させるカバー画面表示手段と、

前記カバー画面上に表示された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出して、次のカバー画面を表示するよう前記カバー画面表示手段に通知する操作検出手段と、

前記カバー画面上のどの G U I 部品が操作されたときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品を操作するかの部品対応をあらかじめ登録しておく部品対応登録手段と、

前記部品対応登録手段によって登録された前記部品対応に従って、次に操作す

べき G U I 部品が、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出手段と、

前記部品検出手段によって検出された前記 G U I 部品に対する操作イベントを発行する操作イベント発行手段と、を備え、

前記部品対応登録手段によって、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のどの G U I 部品に複写すればよいかの部品対応をあらかじめ登録しておき、

前記部品対応登録手段によって登録された前記部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画面上の G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上の G U I 部品に複写する表示データ複写手段を備えたことを特徴とする G U I 制御装置。

【請求項 1 4】

ソフトウェアの利用用途をあらかじめ登録しておく用途メニュー登録手段と、
前記ソフトウェアを、前記用途で利用するための画面をカバー画面としてあらかじめ登録しておくカバー画面登録手段と、

前記ソフトウェアが起動されると、前記起動を検出して、起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、前記カバー画面登録手段によって登録されたカバー画面が見えるように表示させるカバー画面表示手段と、

起動された前記ソフトウェアの利用用途を、前記カバー画面表示手段によって表示されたカバー画面上にメニューで表示させる用途メニュー表示手段と、

前記メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出手段と、

前記カバー画面上に表示された G U I (グラフィカルユーザインタフェース) 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出する操作検出手段と、

前記カバー画面上のどの G U I 部品が操作されたときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品を操作するかの部品対応をあらかじめ登録しておく部品対応登録手段と、

前記部品対応登録手段によって登録された部品対応に従って、次に操作すべき

G U I 部品が、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出手段と、

前記部品検出手段によって検出された G U I 部品に対する操作イベントを発行する操作イベント発行手段と、を備え、

前記部品対応登録手段によって、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のどの G U I 部品に複写すればよいかの部品対応をあらかじめ登録しておき、

前記部品対応登録手段によって登録された部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画面上の G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上の G U I 部品に複写する表示データ複写手段を備えたことを特徴とする G U I 制御装置

【請求項 1 5】

表示装置と入力装置を少なくとも備えたコンピュータにおいて、

(a) G U I (グラフィカルユーザインタフェース) を有するソフトウェアの利用用途をメニューで前記表示装置に表示する用途メニュー表示処理と、

(b) 前記用途メニュー表示処理が表示する用途メニューをあらかじめ登録しておく用途メニュー登録処理と、

(c) 前記用途メニュー表示処理によって表示された用途メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出処理と、

(d) 選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させるソフトウェア起動処理と、

(e) 選択された前記用途で前記ソフトウェアを操作するための操作手順をあらかじめ登録しておく操作手順登録処理と、

(f) 前記操作手順登録処理によって、選択された前記用途のために登録された操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出処理と、

(g) 前記部品検出処理によって検出された G U I 部品を画面上で目立たせて表示する操作対象部品指示処理と、

(h) 前記部品検出処理によって検出された G U I 部品に対して操作が行われ

ると、前記操作を検出し、前記操作手順登録処理によって登録された操作手順に従って、その次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出するよう部品検出処理に通知する操作検出処理と、

の前記 (a) 乃至 (h) の処理を前記コンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 6】

表示装置と入力装置を少なくとも備えたコンピュータにおいて、

(a) G U I (グラフィカルユーザインタフェース) を有するソフトウェアが起動されると、前記起動を検出するソフトウェア起動検出処理と、

(b) 起動された前記ソフトウェアの利用用途をメニューで表示装置に表示する用途メニュー表示処理と、

(c) 前記用途メニュー表示処理が表示する用途メニューをあらかじめ登録しておく用途メニュー登録処理と、

(d) 前記用途メニュー表示処理によって表示された用途メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出処理と、

(e) 選択された前記用途で前記ソフトウェアを操作するための操作手順をあらかじめ登録しておく操作手順登録処理と、

(f) 前記操作手順登録処理によって、選択された前記用途のために登録された操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出処理と、

(g) 前記部品検出処理によって検出された G U I 部品を画面上で目立たせて表示する操作対象部品指示処理と、

(h) 前記部品検出処理によって検出された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出し、前記操作手順登録処理によって登録された操作手順に従って、その次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出するよう前記部品検出処理に通知する操作検出処理と、

の前記 (a) 乃至 (h) の処理を前記コンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 7】

請求項 1 5 又は 1 6 に記載の記録媒体において、

現在の画面における操作が完了したことを通知させるための G U I 部品を表示させる部品表示処理をさらに備え、

前記操作検出処理は、前記部品検出処理によって検出された G U I 部品に対して、もしくは、前記部品表示処理によって表示された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出する処理を前記コンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 8】

表示装置と入力装置を少なくとも備えたコンピュータにおいて、

(a) G U I (グラフィカルユーザインタフェース) を有するソフトウェアの利用用途をメニューで表示する用途メニュー表示処理と、

(b) 前記用途メニュー表示手段が表示する用途メニューをあらかじめ登録しておく用途メニュー登録処理と、

(c) 前記用途メニュー表示処理によって表示された用途メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出処理と、

(d) 選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させるソフトウェア起動処理と、

(e) 起動された前記ソフトウェアを、選択された前記用途で利用するための画面をカバー画面としてあらかじめ登録しておくカバー画面登録処理と、

(f) 起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、前記カバー画面登録処理によって登録されたカバー画面が見えるように表示させるカバー画面表示処理と、

(g) 前記カバー画面上に表示された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出して、次のカバー画面を表示するようカバー画面登録処理に通知する操作検出処理と、

(h) 前記カバー画面上のどの G U I 部品が操作されたときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品を操作するかの部品対応をあらかじめ登録しておく部品対応登録処理と、

(i) 前記部品対応登録処理によって登録された前記部品対応に従って、次に

操作すべき G U I 部品が、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出処理と、

(j) 前記部品検出処理によって検出された前記 G U I 部品に対する操作イベントを発行する操作イベント発行処理と、

(k) 前記部品対応登録処理によって、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のどの G U I 部品に複写すればよいかの部品対応をあらかじめ登録しておく処理と、

(1) 前記部品対応登録処理によって登録された前記部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画面上の G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上の G U I 部品に複写する表示データ複写処理と、

の前記 (a) 乃至 (1) の処理を前記コンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 9】

表示装置と入力装置を少なくとも備えたコンピュータにおいて、

(a) G U I (グラフィカルユーザインタフェース) を有するソフトウェアの利用用途をあらかじめ登録しておく用途メニュー登録処理と、

(b) 前記ソフトウェアを、前記用途で利用するための画面をカバー画面としてあらかじめ登録しておくカバー画面登録処理と、

(c) 前記ソフトウェアが起動されると、前記起動を検出して、起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、前記カバー画面登録処理によって登録されたカバー画面が見えるように表示させるカバー画面表示処理と、

(d) 起動された前記ソフトウェアの利用用途を、前記カバー画面表示処理によって表示されたカバー画面上にメニューで表示させる用途メニュー表示処理と

(e) 前記メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出処理と、

(f) 前記カバー画面上に表示された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出する操作検出処理と、

(g) 前記カバー画面上のどのGUI部品が操作されたときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどのGUI部品を操作するかの部品対応をあらかじめ登録しておく部品対応登録処理と、

(h) 前記部品対応登録処理によって登録された部品対応に従って、次に操作すべきGUI部品が、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出処理と、

(i) 前記部品検出処理によって検出されたGUI部品に対する操作イベントを発行する操作イベント発行処理と、

(j) 前記部品対応登録処理によって、前記ソフトウェアの本来の画面上のどのGUI部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のどのGUI部品に複写すればよいかの部品対応をあらかじめ登録しておく処理と、

(k) 前記部品対応登録手段によって登録された部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画面上のGUI部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のGUI部品に複写する表示データ複写処理と、

の前記(a)乃至(k)の処理を前記コンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項20】

表示装置と、入力装置と、記憶装置と、プログラム制御される処理装置とを備えた情報処理装置のGUI（グラフィカルユーザインタフェース）制御装置において、

GUIを有するソフトウェアの利用用途をメニューで前記表示装置に表示出力する用途メニュー表示部と、

前記用途メニュー表示部が表示する用途メニューをあらかじめ前記記憶装置に登録しておく用途メニュー登録部と、

前記用途メニュー表示部によって前記表示装置に表示された用途メニューのなかから前記入力装置を介して用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出部と、

選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させるソフトウェア起動部と、

選択された前記用途で前記ソフトウェアを操作するための操作手順をあらかじめ前記記憶装置に登録しておく操作手順登録部と、

前記操作手順登録部によって、選択された前記用途のために登録された操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が前記表示装置の画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出部と、

前記部品検出部によって検出された G U I 部品を前記表示装置の画面上であらかじめ定められた所定の表示形態で目立たせて表示する操作対象部品指示部と、

前記部品検出部によって検出された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出し、前記操作手順登録手段によって登録された操作手順に従って、その次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出するように前記部品検出部に通知する操作検出部と、

を備えたことを特徴とする G U I 制御装置。

【請求項 2 1】

表示装置と、入力装置と、記憶装置と、プログラム制御される処理装置とを備えた情報処理装置の G U I（グラフィカルユーザインタフェース）制御装置において、

G U I を有するソフトウェアの利用用途をメニューで前記表示装置に表示する用途メニュー表示部と、

前記用途メニュー表示部が表示する用途メニューをあらかじめ記憶装置に登録しておく用途メニュー登録部と、

前記用途メニュー表示部によって表示された用途メニューのなかから用途が前記入力装置を介して選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出部と、

選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させるソフトウェア起動部と、

起動された前記ソフトウェアを、選択された前記用途で利用するための画面をカバー画面としてあらかじめ登録しておくカバー画面登録部と、

起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、前記カバー画面登録部によって登録されたカバー画面が見えるように前記表示装

置に表示させるカバー画面表示部と、

前記カバー画面上に表示された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出して、次のカバー画面を表示するようカバー画面登録部に通知する操作検出部と、

前記カバー画面上のどの G U I 部品が操作されたときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品を操作するかの部品対応をあらかじめ前記記憶装置に登録しておく部品対応登録部と、

前記部品対応登録部によって登録された前記部品対応に従って、次に操作すべき G U I 部品が、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出部と、

前記部品検出部によって検出された前記 G U I 部品に対する操作イベントを発行する操作イベント発行部と、を備え、

前記部品対応登録部によって、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のどの G U I 部品に複写すればよいかの部品対応をあらかじめ登録しておき、

前記部品対応登録部によって登録された前記部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画面上の G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上の G U I 部品に複写する表示データ複写部と、を備えたことを特徴とする G U I 制御装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置の G U I（グラフィカルユーザインタフェース）技術に関し、特に、G U I を有し、パーソナルコンピュータ（「P C」と略記する）やワークステーション（「W S」と略記する）などに代表されるコンピュータ上で動作するソフトウェアの操作性を向上し、より使いやすくする G U I 制御方法および G U I 制御装置並びに記録媒体に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

PCやWSなどのコンピュータ上で動作し、GUIを有するソフトウェアをユーザにとって使いやすくするためには、そのソフトウェアの利用用途（そのソフトウェアを使ってできること）がユーザにとって明確であり、さらに、その用途のための操作手順がユーザにとって明確でなければならない。

【0003】

例えば電子メールソフトウェアの場合には、「メールを読む」、「メールを送る」、「返事を出す」などが該ソフトウェアの利用用途である。そして、これらの用途が直ちに分かり、つまり、そのソフトウェアを使えばメールを読んだりメールを送信できることがユーザにすぐにわかり、かつ、一旦用途が決まれば、その用途でソフトウェアをどのような順序で操作すればよいかについても、分かり易い、ことが望まれる。

【0004】

このような条件（要請）は、コンピュータの利用経験が少ない初心者ユーザの場合、特に重要である。

【0005】

ソフトウェアの利用用途が明確でなければ、ユーザはそのソフトウェアを使って何ができるのか分からず、ソフトウェアの使用目的（自分がしたいと思っていること）を達成できない。また、たとえ、ソフトウェアの利用用途が分かったとしても、そのための操作手順が明確でなければ、ユーザはどのように操作すればよいのか分からず、同様に、ソフトウェアの使用目的を達成できない。

【0006】

PCやWSなどのコンピュータ上で動作し、GUIを有するソフトウェアの従来の典型的な画面の一例を、図29に示す。図29に示す例のように、GUIを有するソフトウェアの従来の典型的な画面では、そのソフトウェアの機能がメニューやアイコンで表示され、ユーザは、これらのメニューやアイコンを選択することによってソフトウェアを利用する。

【0007】

図29に示す例では、「ファイル」、「編集」、「表示」などがメニュー項目であり、これらの下に表示されている小さい矩形の部品がアイコンである。この

ようなメニュー項目やアイコンの数は、ソフトウェアが多機能になるほど多くなる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

上述したように、GUIを有するソフトウェアの従来の典型的な画面においては、そのソフトウェアの機能がメニューやアイコンで表示されるが、多くの場合、そのソフトウェアの利用用途は明示されていない。例えば図29に画面の一例を示したソフトウェアの利用用途としては、「新しい文書を作成する」、「文書を開いて編集する」などがあるが、そのような用途は、図29に示す画面上で明示されていない。

【0009】

また、現在のソフトウェア製品の多くは、各用途で、ソフトウェアを利用するための操作手順を誘導（案内）する機構も具備していない。

【0010】

このため、コンピュータの利用経験が少ない初心者ユーザの場合、ソフトウェアの使用目的を達成する、すなわちソフトウェアを使って自分のしたいことを達成することは困難である。

【0011】

ソフトウェアの利用用途を画面に表示したり、ソフトウェアの操作手順を誘導する方法としては、

（1）当該ソフトウェア自身が用途を表示する機構や操作手順を誘導する機構を具備する方法、もしくは、

（2）当該ソフトウェアのプログラムは変更することなく、ソフトウェアとともに動作し、ソフトウェアの外部から用途を表示したり、ソフトウェアの操作手順を誘導する機構を実現する方法、

の2通りが考えられる。

【0012】

上記（1）の方法の場合、既存のソフトウェアの多くは、そのような機構を内部に具備していない。そして、用途の表示及び操作手順案内機構を既存のソフト

ウェアに具備させるには、ソフトウェアのプログラムを変更する必要がある。

【 0 0 1 3 】

また、そのような変更を実施できるのは、通常はそのソフトウェアの提供者のみである。ソフトウェアの提供者ではない第 3 者が、ソフトウェアを変更して前述のような機構を具備させることはできない。

【 0 0 1 4 】

一方、上記（2）の方法の場合には、既存のソフトウェアに対してでも、そのソフトウェアに対して何ら変更を加えることなく、用途の表示や操作手順の誘導といった機構を実現することは可能であるが、従来、そのような機構を実現する方法や装置は存在していない。

【 0 0 1 5 】

また、上述したように、ソフトウェアのウィンドウ上のメニュー項目やアイコンの数は、ソフトウェアが多機能になるほど多くなる。このように、ソフトウェアの機能が豊富になり、メニュー項目やアイコンなどの G U I 部品の数が多くなるほど、操作手順がわかりにくくなり、特にコンピュータの利用経験が少ない初心者ユーザの場合、そのソフトウェアの使用目的を達成することが困難であった。

【 0 0 1 6 】

ユーザが初心者の場合や、多数ある機能のうちごく一部の機能のみを必要としており、その他の機能は利用しないユーザにとっては、多数の機能に対する G U I 部品をすべて見せるのではなく、必要な機能のための G U I 部品のみが表示された、より簡易化された画面を表示したほうが操作手順がわかりやすくなる。

【 0 0 1 7 】

このように、ソフトウェアが本来もっている画面のかわりに、よりシンプル化した別の画面を表示するという機構を実現する方法としては、先と同様に、

（1）当該ソフトウェア自身が、本来の画面とは別に、よりシンプル化した画面をも表示できる機構を具備する方法、もしくは、

（2）当該ソフトウェアのプログラムは変更することなく、ソフトウェアとともに動作し、ソフトウェアの外部から、そのソフトウェアの本来の画面を隠して

ユーザには見せず、よりシンプル化した画面のほうがユーザに見えるように表示させ、その画面に対する操作を、ソフトウェアの本来の画面への操作として通知する機構を実現する方法、の2通りが考えられる。

【0018】

しかし、上記（1）の方法の場合には、先と同様に、既存のソフトウェアの多くはそのような機構を内部に具備していないため、具備させるには、ソフトウェアのプログラムを変更する必要がある。また、そのような変更を実施できるのは、通常はそのソフトウェアの提供者のみである。つまり、そのソフトウェアの提供者ではない第3者が、ソフトウェアを変更して前述のような機構を具備させることはできない。

【0019】

一方、上記（2）の方法の場合は、既存のソフトウェアに対してでも、そのソフトウェアに対して何ら変更を加えることなく、ソフトウェア本来の画面とは別の画面上でユーザに操作させる機構を実現可能であるが、従来、そのような機構を実現する方法や装置は存在しなかった。

【0020】

なお、本発明に関連する技術として、例えば特開平10-207676号公報には、アプリケーションの操作方法の学習と実際の作業を融合し、実際の作業を行いながら、操作方法を習得する誘導型アプリケーション支援装置として、アプリケーションソフトの操作手順とガイド情報をデータベースに保存し、選択されたアプリケーションソフトをデータベースに保存されている操作手順に従って直接操作するアプリ通信手段と、アプリ通信手段で直接操作されたアプリケーションソフトの操作方法をデータベースに保存されているガイド情報に従って映像及び又は音声で教示するユーザ提示用手段を備えた構成が開示されている。

【0021】

また例えば特開平06-019662号公報には、アプリケーション・プログラムの実行にあたって、使用者に対して、その操作手順を各機能毎にツリー型に図式化した操作フロー図を作成表示できるとともに、使用者の位置を知らせるために操作フロー図に状態の遷移を示す太矢印を加えた状態遷移図、指定した機能

までの道筋を作成表示できる構成とした情報処理装置のヘルプ表示装置が開示されている。

【 0 0 2 2 】

また、例えば特開平 0 2 - 3 0 0 9 1 3 号公報には、ソフトウェアプログラムが提供可能な操作手順及び処理内容を記憶手段に格納しておき、入力手段に入力された操作手順情報と、記憶手段に格納されたソフトウェアプログラムが提供可能な操作手順情報及び処理内容とを比較し、両操作手順の相違点を判定する判定手段を備え、判定結果に基づいて、記憶手段に格納された操作手順に最も近似した操作手順情報を選択して教示する教示手段を備えたソフトウェアプログラム操作手順教示装置が開示されている。

【 0 0 2 3 】

さらに、特開平 1 1 - 2 3 7 9 7 8 号公報には、メニュー項目と G U I 部品の関連付けが一見してわかるようにしたグラフィカルユーザインタフェース作成装置が記載されている。

【 0 0 2 4 】

そして例えば特開平 1 1 - 2 7 1 5 3 9 号公報には、G U I 画面を描くワークエリアウィンドウと、あらかじめ定義されている部品が表示される部品一覧ウィンドウと画面作成者によって定義・登録した組み合わせ部品を表示する部品一覧ウィンドウと各種制御コマンドを表示するツールメニューウィンドウよりなる表示部と、組み合わせ部品登録プロセスを内蔵する G U I 画面作成システムと、画面ファイルと部品ファイルと組み合わせ部品ファイルよりなるファイル部を備え、あらかじめ定義された最小単位の部品の画面作成者が任意に組み合わせで定義、登録し、再利用できるようにし、効率の高いツールを提供するための G U I 画面作成方式が開示されている。

【 0 0 2 5 】

さらに例えば特開平 1 1 - 2 5 9 2 0 0 号公報には、ユーザインタフェースにユーザ定義自在の指示要素を設定するシステム及び方法として、特定のプログラム・タスクの実行を希望するユーザがその特定のタスクの実施に必要なユーザ・インタフェース・メニュー・コマンド上に視覚的指示要素を設定することを、後

に同じタスクを実行するとき、ユーザが適当なメニュー・コマンドを選択すると、視覚的指示要素から、自動的に案内されるようにし、ユーザが特定のメニュー・コマンドを選択する時には、特定のメニューコマンドに達するために選択すべき全ての特定メニュー・コマンドに視覚的指示要素を自動的に設定可能とし、さらに、視覚的指示要素を有する特定のメニューコマンドが特定タスク実行のために選択すべき順序をユーザに提示するようにしたシステム及び方法が開示されている。

【 0 0 2 6 】

そして、パソコン操作のナビゲーションツールとして、市販ソフトウェア製品である、シャープ株式会社製の「パソコンナビ 2 0 0 0」 (http://sharp-world.com/sc/excite/soft_map/ces02pn/) 等もある。「パソコンナビ 2 0 0 0」は、操作したいことを自分の言葉で質問し、調べるボタンをクリックすれば、質問内容に係する回答一覧を表示し、その中から操作を選択して実行ボタンをクリックするだけで、あとはパソコンナビが操作を自動実行し、また、Word、Excel (いずれもMicrosoft Corporationの商標)、Windows^(R) (Microsoft Corporationの登録商標) の見本画面を用意しているので、質問したい言葉がわからなくても、その見本の中から自分のしたい操作をみつけることができるようにした見本入力機能を備えている。

【 0 0 2 7 】

しかしながら、これらは、いずれも、上述したような課題を解決できていない。

【 0 0 2 8 】

したがって、本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであって、その目的は、GUIを有するソフトウェアを変更することなく、任意のソフトウェアに対して、たとえ初心者ユーザであっても、ただちに当該ソフトウェアを利用できるように、ソフトウェアの利用用途を明示し、操作手順を誘導し、本来の画面とは別の画面上で操作可能とするGUI制御方法およびGUI制御装置並びに記録媒体を提供することにある。これ以外の本発明の目的、特徴、利点等は以下の説明

から、当業者には、直ちに明らかとされるであろう。

【 0 0 2 9 】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するための発明として、本発明者は、特許請求の範囲の各請求項を要旨とする、いくつかの方法、装置、記録媒体に関する発明を創案したが、そのうちの代表的なものについて概説すると、ソフトウェアの利用用途を表示装置の画面上にメニュー形式で表示し、前記メニュー上で用途が選択されると、あらかじめ登録されている操作手順に従って、次に操作すべきGUI（グラフィカルユーザインタフェース）部品を画面上で他から目立つ表示形態で表示する処理を順次行うことで、前記用途を実現する操作手順を誘導する、というものである。

【 0 0 3 0 】

また本発明は、ソフトウェアの本来の画面を隠すカバー画面を表示装置に表示し、前記ソフトウェアの利用用途を前記カバー画面上にメニュー形式で表示し、前記カバー画面上のメニュー上で操作が行われると、あらかじめ登録されている部品対応に従って、前記カバー画面上で行われた操作と等価な操作を、前記ソフトウェアの本来の画面に対して実行するようにしてもよい。

【 0 0 3 1 】

さらに、本発明は、（a）コンピュータ上で動作しGUI（グラフィカルユーザインタフェース）を有するソフトウェアのプログラムを変更することなく、前記ソフトウェアの利用用途情報をあらかじめ記憶部に登録しておくステップと、

（b）登録された前記用途を表示画面上にメニューとして表示させ、前記メニューに表示された前記用途の各々に対して、前記用途ためにソフトウェアを利用するあたり必要とされる前記ソフトウェアの操作手順を入力して記憶部に設定登録するステップと、

（c）前記メニューの中から用途が選択されると、選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動し、選択された前記用途のためにあらかじめ登録されている前記ソフトウェアの操作手順に従って、次に操作すべきGUI部品が画面上でどの位置に表示されているかを、部品検出手段で検出し、検出された前記

G U I 部品の表示位置に従って、前記G U I 部品を画面上で目立たせて表示するステップと、

(d) 前記G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出し、あらかじめ登録されている前記操作手順に従って、次に操作すべきG U I 部品が、画面上でどの位置に表示されているかを検出するように、前記部品検出手段に通知し、検出された前記G U I 部品の表示位置に従って、前記G U I 部品を画面上で目立たせて表示するステップと、を含む。

【 0 0 3 2 】

本発明のG U I 制御装置は、コンピュータ上で動作しG U I を有するソフトウェアの利用用途をメニューで表示する用途メニュー表示手段と、

前記用途メニュー表示手段が表示する用途メニューをあらかじめ登録しておく用途メニュー登録手段と、

前記用途メニュー表示手段によって表示された用途メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出手段と、

選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させるソフトウェア起動手段と、

選択された前記用途で前記ソフトウェアを操作するための操作手順をあらかじめ登録しておく操作手順登録手段と、

前記操作手順登録手段によって、選択された前記用途のために登録された操作手順に従って、次に操作すべきG U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出手段と、

前記部品検出手段によって検出されたG U I 部品を画面上で目立たせて表示する操作対象部品指示手段と、

前記部品検出手段によって検出されたG U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出し、前記操作手順登録手段によって登録された操作手順に従って、その次に操作すべきG U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出するよう部品検出手段に通知する操作検出手段と、を備えている。

【 0 0 3 3 】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。本発明に係るGUI制御装置は、その好ましい一実施の形態において、図1を参照すると、コンピュータ上で動作しGUIを有するソフトウェアの利用用途をメニューで表示する用途メニュー表示手段100と、用途メニュー表示手段100が表示する用途メニューをあらかじめ登録しておく用途メニュー登録手段101と、用途メニュー表示手段100によって表示された用途メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出手段102と、選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させるソフトウェア起動手段103と、選択された前記用途で前記ソフトウェアを操作するための操作手順をあらかじめ登録しておく操作手順登録手段105と、操作手順登録手段105によって、選択された前記用途のために登録された操作手順に従って、次に操作すべきGUI部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出手段104と、部品検出手段104によって検出されたGUI部品を部品表示手段108によって画面上で目立たせて表示する操作対象部品指示手段106と、部品検出手段104によって検出されたGUI部品に対して操作が行われると、前記操作を検出し、前記操作手順登録手段105によって登録された操作手順に従って、その次に操作すべきGUI部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出するよう部品検出手段104に通知する操作検出手段107と、を備えている。

【0034】

本発明に係るGUI制御装置は、その好ましい別の実施の形態において、図10を参照すると、コンピュータ上で動作しGUIを有するソフトウェアが起動されると、前記起動を検出するソフトウェア起動検出手段1000と、起動された前記ソフトウェアの利用用途をメニューで表示する用途メニュー表示手段100と、用途メニュー表示手段100が表示する用途メニューをあらかじめ登録しておく用途メニュー登録手段101と、用途メニュー表示手段100によって表示された用途メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出手段102と、選択された前記用途で前記ソフトウェアを操作するための操作手順をあらかじめ登録しておく操作手順登録手段105と、前記操作手順登録手段105によって、選択された前記用途のために登録された

操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出手段 1 0 4 と、部品検出手段 1 0 4 によって検出された G U I 部品を画面上で目立たせて表示する操作対象部品指示手段 1 0 6 と、前記部品検出手段 1 0 4 によって検出された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出し、前記操作手順登録手段 1 0 5 によって登録された操作手順に従って、その次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出するよう前記部品検出手段 1 0 4 に通知する操作検出手段 1 0 7 とを備えている。

【 0 0 3 5 】

本発明は、現在の画面における操作が完了したことを通知させるための G U I 部品を表示させる部品表示手段 1 0 8 を有し、操作検出手段 1 0 7 は、前記部品検出手段 1 0 4 によって検出された G U I 部品に対して、もしくは、前記部品表示手段 1 0 8 によって表示された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出する。

【 0 0 3 6 】

本発明に係る G U I 制御装置は、その好ましいさらに別の実施の形態において、図 1 2 を参照すると、コンピュータ上で動作し G U I を有するソフトウェアの利用用途をメニューで表示する用途メニュー表示手段 1 2 0 3 と、用途メニュー表示手段 1 2 0 3 が表示する用途メニューをあらかじめ登録しておく用途メニュー登録手段 1 2 0 2 と、前記用途メニュー表示手段 1 2 0 2 によって表示された用途メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出手段 1 2 0 4 と、選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させるソフトウェア起動手段 1 2 0 5 と、起動された前記ソフトウェアを、選択された前記用途で利用するための画面をカバー画面としてあらかじめ登録しておくカバー画面登録手段 1 2 0 0 と、起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、前記カバー画面登録手段によって登録されたカバー画面が見えるように表示させるカバー画面表示手段 1 2 0 1 と、前記カバー画面上に表示された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出して、次のカバー画面を表示するようカバー画面登録手段 1 2 0 0 に通知す

る操作検出手段1206と、前記カバー画面上のどのGUI部品が操作されたときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどのGUI部品を操作するかの部品対応をあらかじめ登録しておく部品対応登録手段1210と、部品対応登録手段1210によって登録された前記部品対応に従って、次に操作すべきGUI部品が、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出手段1207と、部品検出手段1207によって検出された前記GUI部品に対する操作イベントを発行する操作イベント発行手段1208と、を備え、部品対応登録手段1210によって、前記ソフトウェアの本来の画面上のどのGUI部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のどのGUI部品に複写すればよいかの部品対応をあらかじめ登録しておき、部品対応登録手段1210によって登録された前記部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画面上のGUI部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のGUI部品に複写する表示データ複写手段1209を備えている。

【0037】

本発明に係るGUI制御装置は、その好ましいさらに別の実施の形態において、図27を参照すると、ソフトウェアの利用用途をあらかじめ登録しておく用途メニュー登録手段1202と、ソフトウェアを、前記用途で利用するための画面をカバー画面としてあらかじめ登録しておくカバー画面登録手段1200と、前記ソフトウェアが起動されると、前記起動を検出して、起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、前記カバー画面登録手段によって登録されたカバー画面が見えるように表示させるカバー画面表示手段1201と、起動された前記ソフトウェアの利用用途を、前記カバー画面表示手段1201によって表示されたカバー画面上にメニューで表示させる用途メニュー表示手段1203と、前記メニューのなかから用途が選択されると、どの用途が選択されたかを検出する用途選択検出手段1204と、前記カバー画面上に表示されたGUI部品に対して操作が行われると、前記操作を検出する操作検出手段1206と、前記カバー画面上のどのGUI部品が操作されたときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどのGUI部品を操作するかの部品対応をあらかじめ登録しておく部品対応登録手段1210と、部品対応登録手段1210によって登

録された部品対応に従って、次に操作すべき G U I 部品が、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出する部品検出手段 1 2 0 7 と、部品検出手段 1 2 0 7 によって検出された G U I 部品に対する操作イベントを発行する操作イベント発行手段 1 2 0 8 と、を備え、部品対応登録手段 1 2 1 0 によって、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のどの G U I 部品に複写すればよいかの部品対応をあらかじめ登録しておき、部品対応登録手段 1 2 1 0 によって登録された部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画面上の G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上の G U I 部品に複写する表示データ複写手段 1 2 0 9 と、を備える。

【 0 0 3 8 】

上記各手段は、コンピュータで実行されるプログラムにより、その機能・処理が実現される。すなわち、該プログラムを記録した記録媒体、もしくは、該プログラムを担持する通信媒体等の媒体から、所定のインタフェース手段を介して該プログラムをコンピュータに読みとりインストールし、該プログラムの実行形式をコンピュータの主記憶にロードし実行することで本発明を実施することができる。

【 0 0 3 9 】

本発明に係る G U I 制御方法は、その一実施の形態において、好ましくは、以下の各ステップより構成される。

【 0 0 4 0 】

ステップ a : コンピュータ上で動作し G U I (グラフィカルユーザインタフェース) を有するソフトウェアのプログラムを変更することなく、前記ソフトウェアの利用用途をあらかじめ記憶部に登録しておく。

【 0 0 4 1 】

ステップ b : 登録された前記用途を表示装置の画面上にメニューとして表示させ、前記メニューに表示された前記用途の各々に対して、前記用途でソフトウェアを利用するために必要とされる前記ソフトウェアの操作手順を入力して記憶部に設定登録する。

【 0 0 4 2 】

ステップ c : 前記メニューの中から用途が選択されると、選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動し、選択された前記用途のためにあらかじめ登録されている前記ソフトウェアの操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出手段で検出し、検出された前記 G U I 部品の表示位置に従って、前記 G U I 部品を画面上で目立たせて表示する。

【 0 0 4 3 】

ステップ d : 前記 G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出し、あらかじめ登録されている前記操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が、画面上でどの位置に表示されているかを検出するように、前記検出手段に通知し、検出された前記 G U I 部品の表示位置に従って、前記 G U I 部品を画面上で目立たせて表示する。

【 0 0 4 4 】

本発明に係る G U I 制御方法は、別の一実施の形態において、好ましくは、以下の各ステップより構成される。

【 0 0 4 5 】

ステップ a : コンピュータ上で動作し G U I を有するソフトウェアのプログラムを変更することなく、前記ソフトウェアの利用用途をあらかじめ記憶部に登録しておく。

【 0 0 4 6 】

ステップ b : 前記ソフトウェアが起動されると、前記起動を検出して前記ソフトウェアの利用用途をメニューで表示装置の画面上に表示させる。

【 0 0 4 7 】

ステップ c : メニューに表示された前記用途の各々に対して、前記用途でソフトウェアを利用するための前記ソフトウェアの操作手順を記憶部に登録しておく。

【 0 0 4 8 】

ステップ d : 前記メニューのなかから用途が選択されると、選択された前記用

途のためにあらかじめ登録されている前記操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出手段で検出し、検出された前記 G U I 部品の表示位置に従って、前記 G U I 部品を画面上で目立たせて表示する。

【 0 0 4 9 】

ステップ e : 前記 G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出する。

【 0 0 5 0 】

ステップ f : 登録されている前記操作手順に従って、次に操作すべき G U I 部品が画面上でどの位置に表示されているかを検出するよう、前記検出手段に通知し、検出された前記 G U I 部品の表示位置に従って、前記 G U I 部品を画面上で目立たせて表示する。

【 0 0 5 1 】

本発明に係る G U I 制御方法は、別の一実施の形態において、好ましくは、以下の各ステップより構成される。

【 0 0 5 2 】

ステップ a : コンピュータ上で動作し G U I を有するソフトウェアのプログラムを変更することなく、前記ソフトウェアの利用用途をあらかじめ記憶部に登録しておく。

【 0 0 5 3 】

ステップ b : 登録された前記用途をメニューで表示装置の画面上に表示させ、前記メニューのなかから用途が選択されると、選択された前記用途のために必要なソフトウェアを起動させる。

【 0 0 5 4 】

ステップ c : 起動された前記ソフトウェアを、選択された前記用途で利用するための画面をカバー画面としてあらかじめ記憶部に登録しておく。

【 0 0 5 5 】

ステップ d : 起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、登録された前記カバー画面が見えるように表示させる。

【 0 0 5 6 】

ステップ e : 前記カバー画面上に表示された G U I 部品に対して操作が行われ
ると、前記操作を検出して、次のカバー画面を表示させる。

【 0 0 5 7 】

ステップ f : 前記カバー画面上の G U I 部品について該 G U I 部品が操作され
たときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品を操作するかの部
品対応をあらかじめ記憶部に登録しておく。

【 0 0 5 8 】

ステップ g : 登録された前記部品対応に従って、次に操作すべき G U I 部品が
、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出する。

【 0 0 5 9 】

ステップ h : 検出された前記 G U I 部品に対する操作イベントを発行する。

【 0 0 6 0 】

ステップ i : 前記ソフトウェアの本来の画面上の G U I 部品に表示されたデー
タについて、前記カバー画面上のどの G U I 部品に複写すればよいかの部品対応
をあらかじめ記憶部に登録しておく。

【 0 0 6 1 】

ステップ j : 登録された前記部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画
面上の G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上の G U I 部品に複写
する。

【 0 0 6 2 】

本発明に係る G U I 制御方法は、さらに別の一実施の形態において、好ましく
は、以下の各ステップより構成される。

【 0 0 6 3 】

ステップ a : コンピュータ上で動作し G U I を有するソフトウェアのプログラ
ムを変更することなく、前記ソフトウェアの利用用途をあらかじめ記憶部に登録
しておく。

【 0 0 6 4 】

ステップ b : 前記ソフトウェアを、前記用途で利用するための画面をカバー画

面としてあらかじめ記憶部に登録しておく。

【 0 0 6 5 】

ステップ c : 前記ソフトウェアが起動されると、前記起動を検出して、起動された前記ソフトウェアの本来の画面が見えないように隠し、かわりに、登録された前記カバー画面が見えるように表示させ、さらに、起動された前記ソフトウェアの利用用途をカバー画面上にメニューで表示させる。

【 0 0 6 6 】

ステップ d : 前記メニューのなかから用途が選択されると、選択された前記用途のために登録されている前記カバー画面を表示させる。

【 0 0 6 7 】

ステップ e : 前記カバー画面上に表示された G U I 部品に対して操作が行われると、前記操作を検出して、次のカバー画面を表示させる。

【 0 0 6 8 】

ステップ f : 前記カバー画面上の G U I 部品について該 G U I 部品が操作されたときに、前記ソフトウェアの本来の画面上のどの G U I 部品を操作するかの部品対応をあらかじめ記憶部に登録しておく。

【 0 0 6 9 】

ステップ g : 登録された前記部品対応に従って、次に操作すべき G U I 部品が、前記ソフトウェアの本来の画面上でどの位置に表示されているかを検出する。

【 0 0 7 0 】

ステップ h : 検出された前記 G U I 部品に対する操作イベントを発行する。

【 0 0 7 1 】

ステップ i : 前記ソフトウェアの本来の画面上の G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上のどの G U I 部品に複写すればよいかの部品対応をあらかじめ記憶部に登録しておく。

【 0 0 7 2 】

ステップ j : 登録された前記部品対応に従って、前記ソフトウェアの本来の画面上の G U I 部品に表示されたデータを、前記カバー画面上の G U I 部品に複写する。

【 0 0 7 3 】

【実施例】

上記した本発明の実施の形態についてさらに詳細に説明すべく、本発明の実施例について図面を参照して以下に説明する。

【 0 0 7 4 】

【実施例 1】

図 1 は、本発明の GUI 制御装置の第 1 の実施例の構成を示す図である。図 1 を参照すると、本発明の第 1 の実施例は、用途メニュー表示手段 1 0 0 と、用途メニュー登録手段 1 0 1 と、用途選択検出手段 1 0 2 と、ソフトウェア起動手段 1 0 3 と、部品検出手段 1 0 4 と、操作手順登録手段 1 0 5 と、操作対象部品指示手段 1 0 6 と、操作検出手段 1 0 7 と、部品表示手段 1 0 8 と、を備えている。これらの各手段は、コンピュータ上で実行されるプログラムによりその処理・機能が実現される。なお、図 1 には、ソフトウェアが実行されるコンピュータが標準で具備する表示装置、キーボード、ポインティングデバイス等の入力装置、記憶装置等の構成は図示していない（なお、コンピュータの構成は図 2 7 を参照して説明される）。

【 0 0 7 5 】

用途メニュー表示手段 1 0 0 は、コンピュータの起動が完了すると、起動後のコンピュータの画面に、用途メニューを表示させる。

【 0 0 7 6 】

「用途メニュー」とは、そのコンピュータの利用用途（そのコンピュータを使ってできること）を表したメニューであり、用途メニュー登録手段 1 0 1 によってあらかじめ登録されている。

【 0 0 7 7 】

図 2 は、本発明の第 1 の実施例における、用途メニューの登録の一例を模式的に示す図である。図 2 に示す例の場合、用途メニュー表示手段 1 0 0 は、コンピュータの起動が完了すると、起動後のコンピュータの画面に、メニュー 2 0 を表示させる。

【 0 0 7 8 】

図3に、コンピュータの画面表示の様子を示す。図3の例では、画面枠30が画面全体を表しており、画面の中央に、メニュー20が表示されている。

【0079】

図3の画面で、ユーザが例えば「メール」をクリックして選択したとすると、用途選択手段102が、この選択操作を検出し、図2から、次に表示するメニューがメニュー21であるとわかるので、用途メニュー表示手段100は、メニュー21を画面に表示させる。図4に、この様子を示す。

【0080】

図4に示す画面で、ユーザが、例えば「メールを読む」をクリックして選択したとすると、用途選択手段102が、この選択操作を検出し、ソフトウェア起動手段103が、図2のソフトウェア起動情報1に登録されている情報を参照して、ソフトウェアを起動させる。

【0081】

図2において、ソフトウェア起動情報1には、メールを読むために必要なソフトウェアの起動パラメータが登録されており、このパラメータに従って、ソフトウェア起動手段103がソフトウェアを起動させる。ソフトウェア起動後の画面の例を図5(a)に示す。

【0082】

操作手順登録手段105には、図2のメニュー21の「メールを読む」や「メールを送る」、メニュー22の「ホームページを見る」や「ホームページを探す」などの項目1つ1つに対して、その用途のための操作手順が、あらかじめ1つ登録されている。例として、図2のメニュー21の「メールを読む」という項目に対する操作手順は、例えば図6に示すように、登録されているものとする。

【0083】

図6に示す例は、「メールを読む」ための操作手順が、次の通りのものであることを表している。

【0084】

(1) まず、タイトルが「電子メール」でクラス名が「EmailMainWindow」のウィンドウの上にある、部品のラベルが「通信」でクラス名が「Men

u b a r」の部品をクリックし、

(2) 次に、タイトルが「電子メール」でクラス名が「EmailMainWin」のウィンドウの上にある、ラベルが「メールの受信」でクラス名が「Menu」の部品をクリックし、

(3) 次に、タイトルが「メールの受信」でクラス名が「EmailMesWin」のウィンドウの上にある、ラベルが「OK」でクラス名が「Button」の部品をクリックする。

【0085】

部品検出手段104は、操作手順登録手段105によって登録された操作手順に従い、次に操作すべき部品が画面上のどの位置に表示されているかを検出する。

【0086】

例として、図4に示す画面で、ユーザが「メールを読む」を選択し、このメニュー項目に対して登録されている操作手順が図6であったとする。

【0087】

この場合、まず始めに操作すべき部品は、タイトルが「電子メール」でクラス名が「EmailMainWin」のウィンドウの上にある、ラベルが「通信」でクラス名が「Menubar」の部品であるので、この条件に合致する部品が画面上のどの位置に表示されているかを検出する。

【0088】

図5(a)の例において、この条件に合致する部品が、図中の「通信」メニューであるものとする、部品検出手段104は、図5(b)の「通信」メニューの左上端点の(x1、y1)座標値と右下端点の(x2、y2)座標値を検出する。

【0089】

操作対象部品指示手段106は、部品検出手段104が検出した部品を、ユーザが直ちに認識できるように、画面上で目立たせて表示する。この様子を、図7および図8に示す。

【0090】

図 7 に示す例は、操作対象部品を枠で囲むことによって目立たせており、図 8 の例では、操作対象部品を矢印で指し示すことによって目立たせている。いずれの例においても、次に操作すべき部品を目立たせているので、ユーザは次にどの部品を操作すればいいのかが容易にわかる。これ以外にも、表示色を変更して強調する、表示文字を輝度反転する等、部品を画面上で目立たせることができるものであれば任意の手法が用いられる。

【 0 0 9 1 】

操作対象部品指示手段 1 0 6 が目立たせた部品に対する操作をユーザが行うと、操作検出手段 1 0 7 が、その操作を検出する。

【 0 0 9 2 】

操作検出手段 1 0 7 が操作を検出すると、部品検出手段 1 0 4 が、再び、次に操作すべき部品の表示位置を検出し、操作対象部品指示手段 1 0 6 が、その部品を目立たせる。

【 0 0 9 3 】

以下、操作手順登録手段 1 0 5 に登録された操作手順が完了するまで、このサイクルが繰り返される。

【 0 0 9 4 】

部品表示手段 1 0 8 の動作は次の通りである。操作対象部品がメニューやボタンなどの場合、クリックされれば、その部品に対する操作が完了するが、操作対象部品がテキストフィールドの場合、ユーザが何文字入力するか事前にはわからない。したがって、操作対象部品がテキストフィールドの場合、入力が完了したことを明らかにする部品を画面に表示する。

【 0 0 9 5 】

図 9 は、部品表示手段 1 0 8 が表示する部品の一例を示す図である。図 9 に示す例では、枠で囲まれた「T o :」のテキストフィールドに文字列が入力され、そのあと、部品 9 0 がクリックされると、操作検出手段 1 0 7 がそのクリック操作を検出し、次の部品を検出するよう部品検出手段 1 0 4 に通知する。

【 0 0 9 6 】

なお、操作対象部品がテキストフィールドの場合、操作手順の登録において、

操作イベント＝「クリック」でなく、操作イベント＝「文字入力」と登録しておく。部品表示手段１０８は、操作イベント＝「文字入力」と登録された部品が操作対象部品であるときに、図９の部品９０のような部品を画面に表示させる。また、このような部品９０の表示位置は、部品検出手段１０４が検出した部品の表示座標値に基づいて決定する。

【００９７】

なお、図２乃至図９に例示した画面構成は、本発明を説明するためのものであり、本発明は、上記した画面構成に限定されるものでないことは勿論である。

【００９８】

〔実施例２〕

次に、本発明の第２の実施例について説明する。前記した第１の実施例においては、用途メニュー登録手段１０２にあらかじめ登録されているソフトウェア起動情報に基づいて、ソフトウェア起動手段１０３がソフトウェアを起動している。

【００９９】

これに対し、本発明の第２の実施例では、ユーザがキーボード上のソフトウェア起動キーを押下して、ソフトウェアを起動する。

【０１００】

図１０は、本発明の第２の実施例の構成を示す図である。図１０を参照すると、ソフトウェア起動検出手段１０００は、キーボード上のソフトウェア起動キーが押下されてソフトウェアが起動されると、該ソフトウェアの起動を検出して、該ソフトウェアに対する用途メニューを表示するように、用途メニュー表示手段１００に通知する。

【０１０１】

例えば、画面が、図３に示したような状態で、キーボード上の「メール」キーが押下されたとする。この場合、ソフトウェア起動検出手段１０００は、この「メール」キーの押下によって、電子メールのソフトウェアが起動されたことを検出し、用途メニュー表示手段１００が、検出されたソフトウェアに対する用途メニューを画面に表示させる。この結果、画面表示は、例えば図１１に示すような

ものとなる。

【0102】

図11の例では、キーボード上の「メール」キーの押下によって起動されたソフトウェアのウィンドウが「電子メール」ウィンドウであり、用途メニュー表示手段100によって表示された用途メニューが、図2のメニュー21である。

【0103】

上記した第1の実施例からも明らかなように、GUIを有するソフトウェアのプログラムを変更することなく、そのソフトウェアの利用用途を明示すること、およびその用途のための操作手順を明示することが可能となる。したがって、コンピュータの利用経験が少ない初心者であっても、ソフトウェアを利用することが可能となる。

【0104】

以下、本発明の第2の実施例も、前記第1の実施例と同様である。例えば、図11の画面で「メールを読む」が選択されると、用途選択手段102がその選択操作を検出し、部品検出手段104が、操作手順登録手段105によって登録された操作手順に従い、次に操作すべき部品が画面上のどの位置に表示されているかを検出する。さらに、操作対象部品指示手段106が、部品検出手段104が検出した部品を画面上で目立たせる。この結果、図7や図8のような画面になる。

【0105】

上記した第2の実施例からもわかるように、GUIを有するソフトウェアのプログラムを変更することなく、そのソフトウェアの利用用途を明示すること、およびその用途のための操作手順を明示することが可能となる。したがって、コンピュータの利用経験が少ない初心者であっても、ソフトウェアを利用することが可能となる。

【0106】

〔実施例3〕

次に、本発明の第3の実施例について説明する。図12は、本発明の第3の実施例の構成を示す図である。図12を参照すると、本発明の第3の実施例におい

て、カバー画面表示手段 1 2 0 1 は、コンピュータの起動が完了すると、起動後のコンピュータの画面に、カバー画面を表示させる。

【0 1 0 7】

「カバー画面」とは、マルチウィンドウの最上位面に、画面サイズと同じサイズで表示させるウィンドウの表示画面のことをいう。カバー画面のウィンドウを常に画面と同じサイズでマルチウィンドウの最上位面に表示させることにより、起動後のコンピュータの画面は、カバー画面のウィンドウによって隠され、ユーザからは見えなくなる。

【0 1 0 8】

カバー画面表示手段 1 2 0 1 が表示させるカバー画面は、カバー画面登録手段 1 2 0 0 によってあらかじめ登録されている。

【0 1 0 9】

カバー画面表示手段 1 2 0 1 がカバー画面のウィンドウを表示させると、用途メニュー表示手段 1 2 0 2 は、カバー画面のウィンドウに用途メニューを表示させる。用途メニューとは、前記第 1 の実施例と同様、コンピュータの利用用途（そのコンピュータを使ってできること）を表したメニューであり、用途メニュー登録手段 1 2 0 2 によってあらかじめ登録されている。

【0 1 1 0】

図 1 3 は、用途メニューの登録の一例を示す図である。図 1 3 に示す例の場合、用途メニュー表示手段 1 2 0 3 は、カバー画面表示手段 1 2 0 1 がカバー画面のウィンドウを表示させると、そのウィンドウにメニュー 1 3 0 0 を表示させる。図 1 4 にこの様子の一例を示す。

【0 1 1 1】

図 1 4 に示す例では、画面枠 3 0 が、画面全体を表しており、この画面全体にカバー画面のウィンドウが表示されている。さらに、このウィンドウの中央に図 1 3 のメニュー 1 3 0 0 が表示されている。

【0 1 1 2】

図 1 4 に示す画面において、ユーザが例えば「メール」をクリックして選択したとすると、用途選択手段 1 2 0 4 がその選択操作を検出し、ソフトウェア起動

手段 1 2 0 5 が、図 1 3 のソフトウェア起動情報 1 に登録された情報を参照して、ソフトウェアを起動させる。図 1 3 のソフトウェア起動情報 1 には、電子メールのソフトウェアの起動パラメータが登録されており、このパラメータに従って、ソフトウェア起動手段 1 2 0 5 がソフトウェアを起動させる。

【0 1 1 3】

ソフトウェアが起動されると、そのソフトウェアのウィンドウが画面に表示されるが、カバー画面表示手段 1 2 0 1 によって表示されたカバー画面のウィンドウが常に画面と同じサイズでマルチウィンドウの最上位面に表示されているので、起動されたソフトウェアのウィンドウは、カバー画面のウィンドウの下位面に表示され、ユーザからは見えない。

【0 1 1 4】

また、図 1 4 の画面において、ユーザが例えば「メール」をクリックして選択した場合、図 1 3 に示すように、次に表示するメニューがメニュー 1 3 0 1 であるため、ソフトウェア起動手段 1 2 0 5 がソフトウェアを起動させるのと平行して、用途メニュー表示手段 1 2 0 3 がメニュー 1 3 0 1 を画面に表示させる。図 1 5 は、この様子の一例を示す図であり、用途メニューの表示画面を示している。

【0 1 1 5】

部品対応登録手段 1 2 1 0 には、カバー画面上のどの部品が操作されたときに、ソフトウェア起動手段 1 2 0 5 によって起動されたソフトウェアのどの部品を操作すればよいかが、あらかじめ登録されている。

【0 1 1 6】

図 1 6 に、登録例（登録部品対応の例）を示す。図 1 6 に示す例では、カバー画面のウィンドウ上で「メールを読む」という部品が操作されると、ソフトウェア起動手段 1 2 0 5 によって起動されたソフトウェアに対して、次の 3 つの操作を順に実行すればよいことが登録されている。

【0 1 1 7】

(1) まず、クラス名が「EmailMainWin」でタイトルが「電子メール」のウィンドウの上にある、ラベルが「通信」でクラス名が「Menu ba

r」の部品をクリックし、

(2) 次に、クラス名が「EmailMainWin」でタイトルが「電子メール」のウィンドウの上にある、ラベルが「メールの受信」でクラス名が「Menu」の部品をクリックし、

(3) 次に、クラス名が「EmailMesWin」でタイトルが「メールの受信」のウィンドウの上にある、ラベルが「OK」でクラス名が「Button」の部品をクリックする。

【0118】

図15に示す画面において、ユーザが「メールを読む」をクリックして選択したとすると、用途選択手段1204がその選択操作を検出し、部品検出手段1207が、部品対応登録手段1210に登録されている部品対応登録データ（図16参照）の、操作番号=1の部品の表示位置を検出する。

【0119】

ソフトウェア起動手段1205によって起動されたソフトウェアのウィンドウが、図17のウィンドウであったとすると、図16の操作番号=1の部品は、図17のウィンドウ上の「通信」メニューであるため、部品検出手段1207が、この「通信」メニューの左上端点の(x、y)座標値と右下端点の(x、y)座標値を検出する。

【0120】

ただし、図17のウィンドウは、カバー画面のウィンドウの下位面に表示されているので、ユーザには、図17のウィンドウは見えていない。

【0121】

部品検出手段1207が、図17の「通信」メニューの表示位置を検出すると、操作イベント発行手段1208が、検出された「通信」メニューを選択する操作イベントを発行する。

【0122】

画面上では、カバー画面のウィンドウが最上位面に表示されており、図17のウィンドウはその下位面に表示されているが、操作イベント発行手段1208によって発行されたイベントは、カバー画面のウィンドウにではなく、その下位面

に隠れている図 1 7 のウィンドウのほうに通知される。

【 0 1 2 3 】

続いて、部品検出手段 1 2 0 7 が、図 1 6 の操作番号 = 2 の部品の表示位置を検出し、先と同様に、部品検出手段 1 2 0 7 が、検出された部品に対する操作イベントを発行する。

【 0 1 2 4 】

続いて部品検出手段 1 2 0 7 が、図 1 6 の操作番号 = 3 の部品の表示位置を検出し、部品検出手段 1 2 0 7 が、検出された部品に対する操作イベントを発行する。

【 0 1 2 5 】

この結果、ソフトウェア起動手段 1 2 0 5 によって起動されたソフトウェアのウィンドウが図 1 8 のようになったとする。

【 0 1 2 6 】

一方、図 1 5 に示す画面でユーザが「メールを読む」を選択した操作を用途選択検出手段 1 2 0 4 が検出した時点で、カバー画面表示手段 1 2 0 1 は、あらかじめカバー画面登録手段 1 2 0 0 によって登録されている画面を表示させる。この様子を図 1 9 に示す。

【 0 1 2 7 】

表示データ複写手段 1 2 0 9 は、操作イベント発行手段 1 2 0 8 が図 1 6 の操作番号 = 3 の部品に対する操作イベントを発行したあと、ソフトウェア起動手段 1 2 0 5 によって起動されたソフトウェアのウィンドウ上の部品に表示されたデータを、カバー画面表示手段 1 2 0 1 によって表示されたカバー画面のウィンドウ上の部品にコピーする。

【 0 1 2 8 】

どの部品に表示されたデータをどの部品にコピーすればよいかは、部品対応登録手段 1 2 1 0 によってあらかじめ登録されている。図 2 0、及び図 2 1 には、この登録の例がそれぞれ示されている。

【 0 1 2 9 】

図 2 0 の例では、タイトルが「メールの表示」でクラス名が「E m a i l V i

ewWin」のウィンドウの上にある、ラベルが「From:」でクラス名が「Edit」の部品（これが図18の部品1800であるとする）に表示されたデータを、カバー画面のウィンドウ上にある、ID（識別情報）が「FromField」の部品（これが図19の部品1900であるとする）にコピーすることを表している。

【0130】

同様に、図21に示す例では、タイトルが「メールの表示」でクラス名が「EmailViewWin」のウィンドウの上にある、ラベルが「本文:」でクラス名が「Edit」の部品（これが図18の部品1801であるとする）に表示されたデータを、カバー画面のウィンドウ上にある、IDが「BodyField」の部品（これが図19の部品1901であるとする）にコピーすることを表している。

【0131】

この場合、表示データ複写手段1209は、図18に示す部品1800および部品1801に表示されたデータを、図19に示す部品1900および部品1901にそれぞれコピーする。

【0132】

この結果、カバー画面のウィンドウは、図22に示すようなものとなる。図22を参照すると、カバー画面のウィンドウ上には、「前のメールを読む」、「次のメールを読む」、「メニューに戻る」という3つのボタンがある。

【0133】

例として、「次のメールを読む」ボタンと「メニューに戻る」ボタンに対する部品の対応が、部品対応登録手段1210によって、図23、及び図24に示すように、登録されているものとする。

【0134】

図23に示す例では、図22の画面で、「次のメールを読む」ボタンが選択されると、ソフトウェア起動手段1205によって起動されたソフトウェアに対して、次の2つの操作を順に実行すればよいことが登録されている。

【0135】

(1) まず、クラス名が「EmailMainWin」でタイトルが「電子メール」のウィンドウの上にある、ラベルが「メール」でクラス名が「MenuBar」の部品をクリックし、

(2) 次に、クラス名が「EmailMainWin」でタイトルが「電子メール」のウィンドウの上にある、ラベルが「次のメールを表示」でクラス名が「Menu」の部品をクリックする。

【0136】

同様に、図24に示す例では、図22の画面で「メニューに戻る」ボタンが選択されると、ソフトウェア起動手段1205によって起動されたソフトウェアに対して、次の操作を順に実行すればよいことが登録されている。

【0137】

(1) クラス名が「EmailViewWin」でタイトルが「メールの表示」のウィンドウの上にある、ラベルが「閉じる」でクラス名が「Button」の部品をクリックする。

【0138】

図22の画面で、ユーザが「次のメールを読む」ボタンをクリックして選択したとすると、操作検出手段1206が、その操作を検出し、部品検出手段1207が、部品対応登録手段1210によって登録された図23の部品対応登録データの、操作番号=1の部品の表示位置を検出する。

【0139】

ソフトウェア起動手段1205によって起動されたソフトウェアのウィンドウが図18のようになっており、図23の操作番号=1の部品は、図18の「電子メール」ウィンドウ上の「メール」メニューであるとする。この場合、部品検出手段1207が、この「メール」メニューの左上端点の(x、y)座標値と右下端点の(x、y)座標値を検出する。ただし、ここでも、図18の「電子メール」ウィンドウおよび「メールの表示」ウィンドウはともにカバー画面のウィンドウの下位面に表示されているので、ユーザには、図18の2つのウィンドウは見えていない。

【0140】

部品検出手段1207が、図18の「メール」メニューの表示位置を検出すると、先と同様に、操作イベント発行手段1208が、検出された「メール」メニューを選択する操作イベントを発行する。

【0141】

続いて、部品検出手段1207が、図23の操作番号=2の部品の表示位置を検出し、先と同様に、部品検出手段1207が、検出された部品に対する操作イベントを発行する。

【0142】

この結果、ソフトウェア起動手段1205によって起動されたソフトウェアのウィンドウが、図25に示すようなものになったとする。

【0143】

続いて、表示データ複写手段1209が、上述した例と同様に、図25の部品1800および部品1801に表示されたデータを、図22の部品1900および部品1901にそれぞれコピーする。この結果、カバー画面のウィンドウは図26のようになる。

【0144】

続いて、図26の画面でユーザが、「メニューに戻る」ボタンをクリックして選択したとすると、操作検出手段1206がその操作を検出し、カバー画面表示手段1201に、図14のメニュー画面を表示するよう通知する。

【0145】

また、部品検出手段1207が、部品対応登録手段1210によって登録された図24の部品対応登録データの、操作番号=1の部品の表示位置を検出する。

【0146】

ソフトウェア起動手段1205によって起動されたソフトウェアのウィンドウが、図25に示すようなものとされており、図24の操作番号=1の部品が、図25の「メールの表示」ウィンドウ上の「閉じる」ボタンであるとする、部品検出手段1207は、この「閉じる」ボタンの左上端点の(x、y)座標値と、右下端点の(x、y)座標値と、を検出する。

【0147】

部品検出手段1207が、図25の「閉じる」ボタンの表示位置を検出すると、先と同様にして、操作イベント発行手段1208が、検出された「閉じる」ボタンを選択する操作イベントを発行する。

【0148】

この結果、ソフトウェア起動手段1205によって起動されたソフトウェアのウィンドウが、図17に示す状態に戻る。

【0149】

以上に記載した第1の実施例からわかるように、本発明の第3の実施例においては、GUIを有するソフトウェアのプログラムを変更することなく、そのソフトウェアの利用用途を明示すること、およびその用途のための操作手順を明示することが可能となる。したがって、コンピュータの利用経験が少ない初心者であっても、ソフトウェアを利用することが可能となる。

【0150】

[実施例4]

次に本発明の第4の実施例について説明する。上記した本発明の第3の実施例においては、用途メニュー登録手段1202に登録されたソフトウェア起動情報に基づいて、ソフトウェア起動手段1205がソフトウェアを起動している。これに対し、本発明の第4の実施例では、ユーザがキーボード上のソフトウェア起動キーを押下して、ソフトウェアを起動する。図27は、本発明の第4の実施例の構成を示す図である。

【0151】

図27を参照すると、ソフトウェア起動検出手段1000は、キーボード上のソフトウェア起動キーが押下されてソフトウェアが起動されると、そのソフトウェアの起動を検出して、そのソフトウェアに対する用途メニューを表示するように、用途メニュー表示手段1203に通知する。

【0152】

例えば、画面が、図14に示した状態にあり、キーボード上の「メール」キーが押下されたとする。この場合、ソフトウェア起動検出手段1000は、この「メール」キーの押下によって電子メールのソフトウェアが起動されたことを検出

し、用途メニュー表示手段 1 2 0 3 が、検出されたソフトウェアに対する用途メニューをカバー画面のウィンドウに表示させる。

【 0 1 5 3 】

この結果、画面表示は、図 1 5 に示すようなものとなる。以下、前記第 3 の実施例と同様に動作する。すなわち、本発明の第 4 の実施例においても、キーボード上のソフトウェア起動キーの押下によって起動されたソフトウェアのウィンドウは、カバー画面のウィンドウの下位面に表示されるため、ユーザからは見えない。

【 0 1 5 4 】

本発明の第 4 の実施例においても、G U I を有するソフトウェアのプログラムを変更することなく、そのソフトウェアの利用用途を明示すること、および、必要な機能のための G U I 部品のみが表示された、よりシンプル化された画面を表示することが可能となる。したがって、コンピュータの利用経験が少ない初心者であっても、ソフトウェアを利用することが可能となる。

【 0 1 5 5 】

[実施例 5]

次に、本発明の第 5 の実施例について説明する。図 2 8 は、本発明の第 5 の実施例の構成を示す図である。本発明の第 5 の実施例は、P C や W S に代表されるコンピュータ上で動作する実行プログラム（G U I 制御プログラム）により、前記した第 1 乃至第 4 の実施例の G U I 制御装置を実現するものであり、図 2 8 を参照すると、コンピュータの構成の一例が示されている。実行プログラムは、ハードディスク、フロッピーディスク、C D - R O M 、 M T （磁気テープ）、D V D （Digital Versatile Disk）などに代表される記録媒体 2 8 0 1 に記録されており、コンピュータ 2 8 0 0 上に読み出されて実行され、コンピュータ 2 8 0 0 を、前記第 1 乃至第 4 の実施例で説明した G U I 制御装置として動作させる。動作結果を出力する出力手段は、ディスプレイ 2 8 0 4 である。また前記各実施例で説明した用途メニュー登録手段、および操作手順登録手段によって登録されたデータは、コンピュータに具備されるランダムアクセスメモリ（RAM）等の記憶装置、もしくはハードディスク等の記憶媒体、あるいは記録媒体 2 8 0 1 が書き

込み可能であれば、この記録媒体 2 8 0 1 に記録され、コンピュータ 2 8 0 0 上に読み出されて、実行プログラムによって処理される。

【0 1 5 6】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の G U I 制御方法もしくは G U I 制御装置を用いれば以下のような効果が得られる。

【0 1 5 7】

本発明の第 1 の効果は、コンピュータの利用経験が少ない初心者であっても、ソフトウェアを利用することを可能としている、ということである。その理由は、本発明においては、G U I を有するソフトウェアのプログラムを変更することなく、そのソフトウェアの利用用途を明示すること、およびその用途のための操作手順を明示することが可能としているためである。

【0 1 5 8】

本発明の第 2 の効果は、コンピュータの利用経験が少ない初心者であっても、ソフトウェアを利用することを可能としている、ということである。その理由は、本発明においては、G U I を有するソフトウェアのプログラムを変更することなく、そのソフトウェアの利用用途を明示すること、および、必要な機能のための G U I 部品のみが表示された、より簡易化された画面を表示することを可能としているためである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の G U I 制御装置の第 1 の実施例を構成を示す図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施例における、用途メニューの登録の一例を模式的に示す図である。

【図 3】

本発明の第 1 の実施例における、用途メニューの表示画面の一例を示す図である。

【図 4】

本発明の第 1 の実施例における、用途メニューの表示画面の一例を示す図である。

【図 5】

(a)、(b) は本発明の第 1 の実施例における、ソフトウェアの画面の一例を示す図である。

【図 6】

本発明の第 1 の実施例における、操作手順登録手段 1 0 5 に登録された操作手順の一例を示す図である。

【図 7】

本発明の第 1 の実施例における、操作対象部品指示手段 1 0 6 による部品を目立たせた表示の一例を示す図である。

【図 8】

本発明の第 1 の実施例における、操作対象部品指示手段 1 0 6 による部品を目立たせた表示の一例を示す図である。

【図 9】

本発明の第 1 の実施例における、部品表示手段 1 0 8 による部品表示の一例を示す図である。

【図 1 0】

本発明の第 2 の実施例の構成を示す図である。

【図 1 1】

本発明の第 2 の実施例における、用途メニューの表示画面の一例を示す図である。

【図 1 2】

本発明の第 3 の実施例の構成を示す図である。

【図 1 3】

本発明の第 3 の実施例における、用途メニューの登録の一例を模式的に示す図である。

【図 1 4】

本発明の第 3 の実施例における、用途メニューの表示画面の一例を示す図であ

る。

【図 1 5】

本発明の第 3 の実施例における、用途メニューの表示画面の一例を示す図である。

【図 1 6】

本発明の第 3 の実施例における、部品対応登録手段 1 2 1 0 に登録された部品対応の一例を示す図である。

【図 1 7】

本発明の第 3 の実施例における、ソフトウェアの画面の一例を示す図である。

【図 1 8】

本発明の第 3 の実施例における、ソフトウェアの画面の一例を示す図である。

【図 1 9】

本発明の第 3 の実施例における、カバー画面の一例を示す図である。

【図 2 0】

本発明の第 3 の実施例における、部品対応登録手段 1 2 1 0 に登録された部品対応の一例を示す図である。

【図 2 1】

本発明の第 3 の実施例における、部品対応登録手段 1 2 1 0 に登録された部品対応の一例を示す図である。

【図 2 2】

本発明の第 3 の実施例における、カバー画面の一例を示す図である。

【図 2 3】

本発明の第 3 の実施例における、部品対応登録手段 1 2 1 0 に登録された部品対応の一例を示す図である。

【図 2 4】

本発明の第 3 の実施例における、部品対応登録手段 1 2 1 0 に登録された部品対応の一例を示す図である。

【図 2 5】

本発明の第 3 の実施例における、ソフトウェアの画面の一例を示す図である。

【図 2 6】

本発明の第 3 の実施例における、カバー画面の例を示す図である。

【図 2 7】

本発明の第 4 の実施例の構成を示す図である。

【図 2 8】

本発明の第 5 の実施例の構成を示す図である。

【図 2 9】

従来のコンピュータ上で動作し G U I を有するソフトウェアの典型的な画面の一例を示す図である。

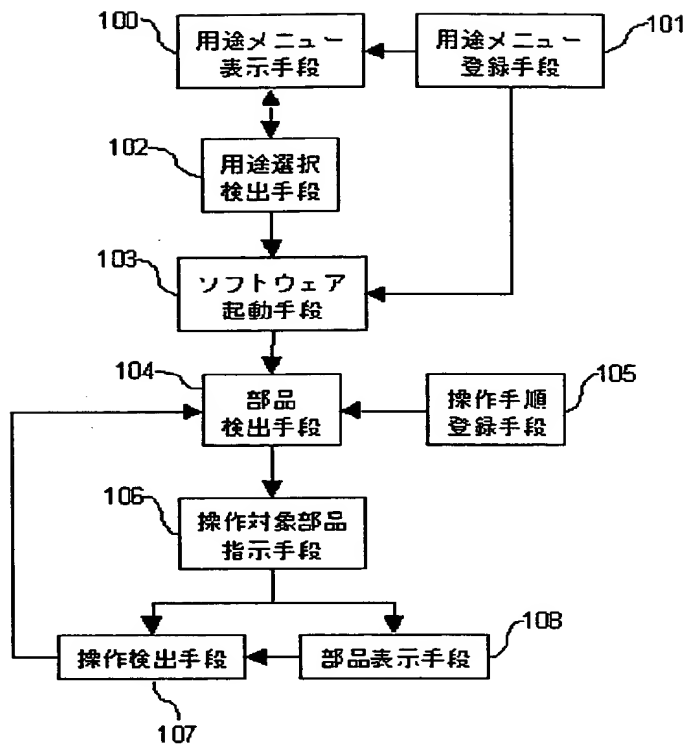
【符号の説明】

- 1 0 0 用途メニュー表示手段
- 1 0 1 用途メニュー登録手段
- 1 0 2 用途選択検出手段
- 1 0 3 ソフトウェア起動手段
- 1 0 4 部品検出手段
- 1 0 5 操作手順登録手段
- 1 0 6 操作対象部品指示手段
- 1 0 7 操作検出手段
- 1 0 8 部品表示手段
- 2 0 メニュー
- 2 1 メニュー
- 2 2 メニュー
- 3 0 画面枠
- 9 0 G U I 部品
- 1 0 0 0 ソフトウェア起動検出手段
- 1 2 0 0 カバー画面登録手段
- 1 2 0 1 カバー画面表示手段
- 1 2 0 2 用途メニュー登録手段
- 1 2 0 3 用途メニュー表示手段

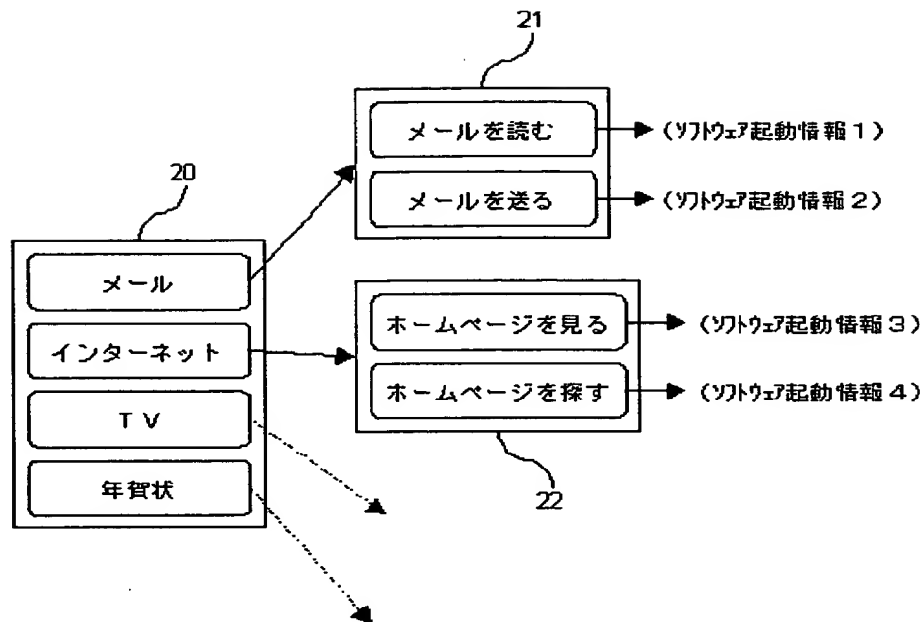
- 1 2 0 4 用途選択検出手段
- 1 2 0 5 ソフトウェア起動手段
- 1 2 0 6 操作検出手段
- 1 2 0 7 部品検出手段
- 1 2 0 8 操作イベント発行手段
- 1 2 0 9 表示データ複写手段
- 1 2 1 0 部品対応登録手段
- 1 3 0 0 メニュー
- 1 3 0 1 メニュー
- 1 3 0 2 メニュー
- 1 8 0 0 G U I 部品
- 1 8 0 1 G U I 部品
- 1 9 0 0 G U I 部品
- 1 9 0 1 G U I 部品
- 2 8 0 0 コンピュータ
- 2 8 0 1 記録媒体
- 2 8 0 2 キーボード
- 2 8 0 3 ポインティング手段
- 2 8 0 4 ディスプレイ

【書類名】 図面

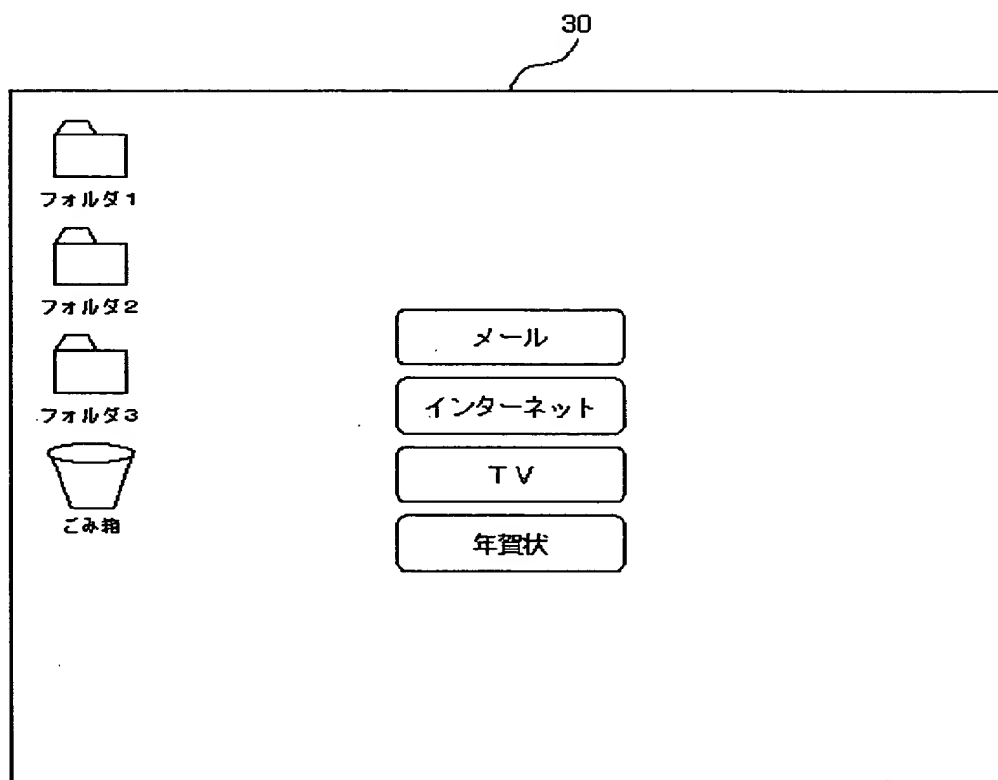
【図 1】



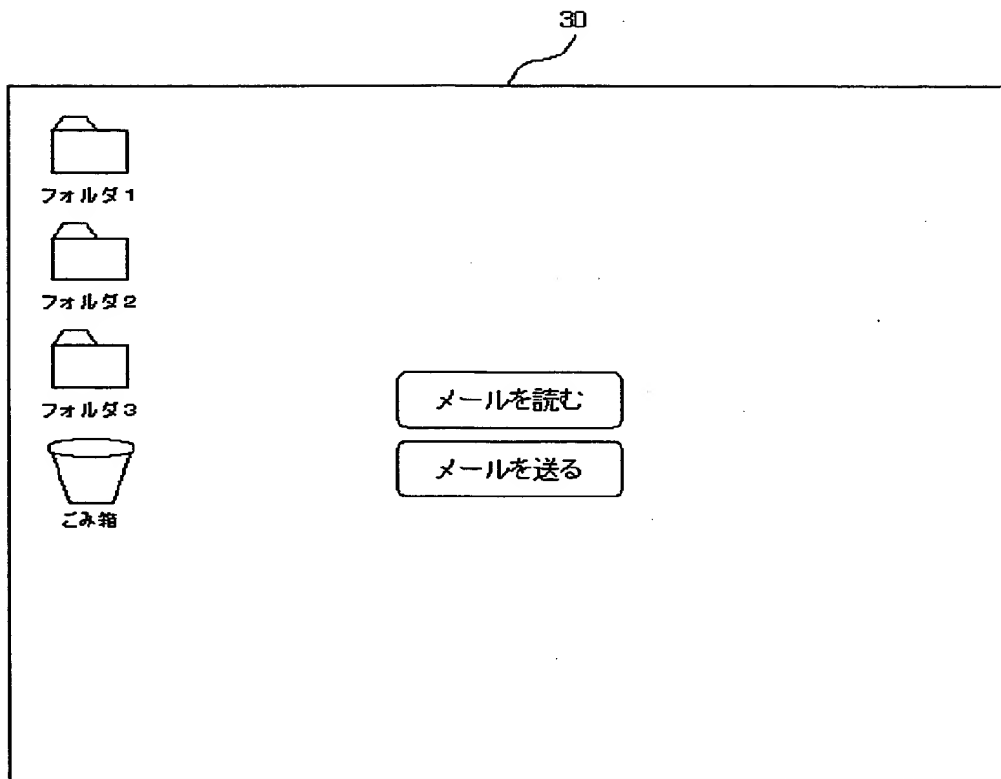
【図 2】



【図 3】

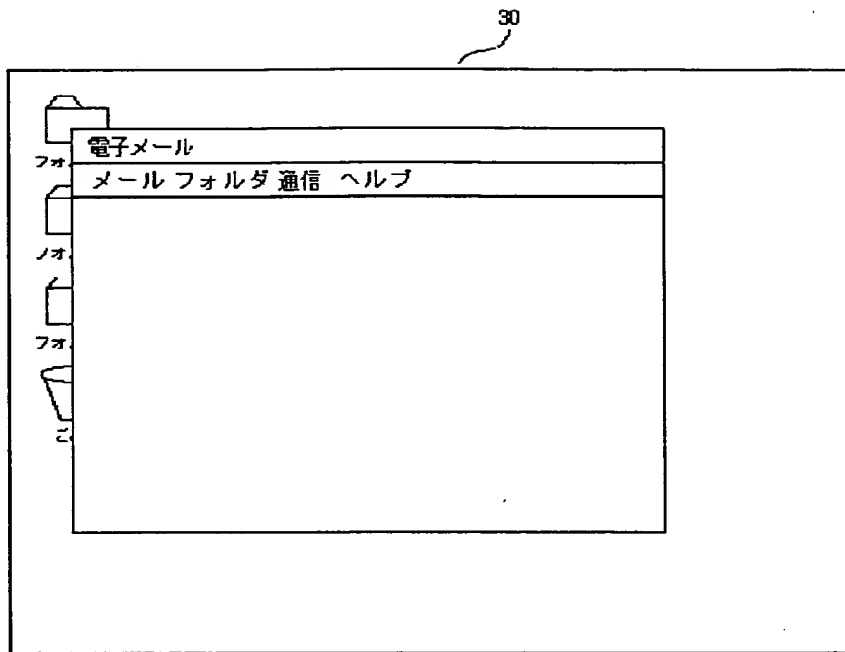


【図 4】

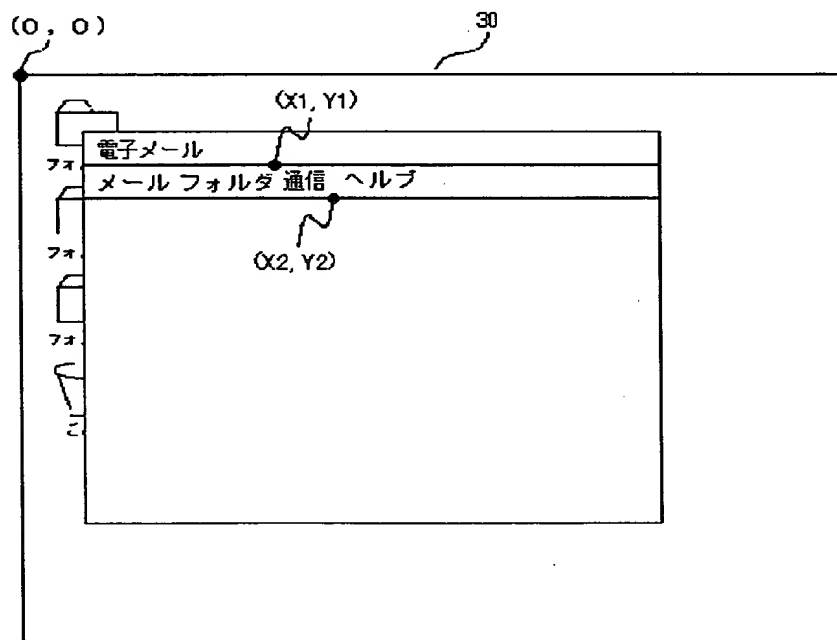


【図 5】

(a)



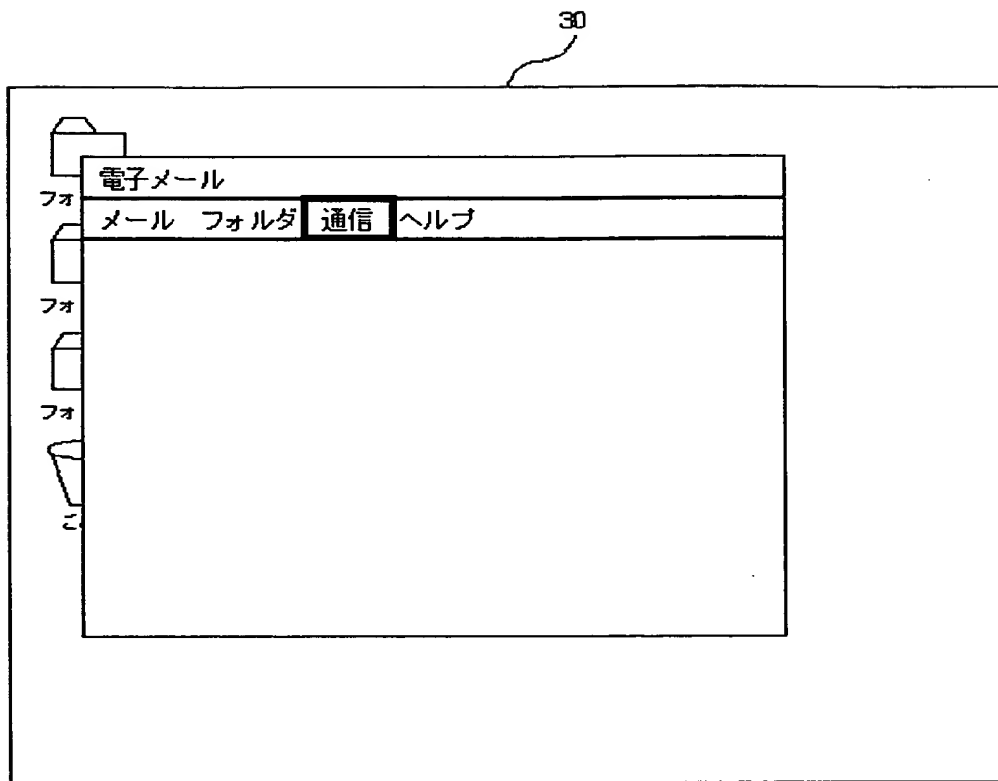
(b)



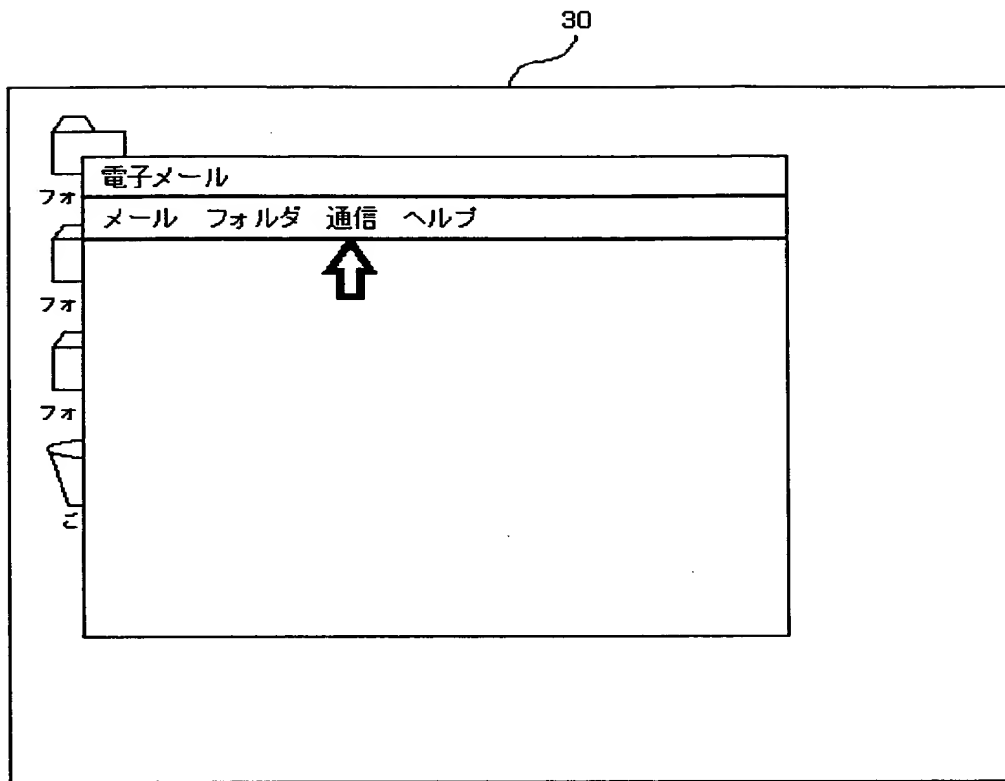
【図 6】

操作順番	1
部品のラベル	通信
部品のクラス名	Menubar
親ウィンドウのタイトル	電子メール
親ウィンドウのクラス名	EmailMainWin
操作イベント	クリック
操作順番	2
部品のラベル	メールの受信
部品のクラス名	Menu
親ウィンドウのタイトル	電子メール
親ウィンドウのクラス名	EmailMainWin
操作イベント	クリック
操作順番	3
部品のラベル	OK
部品のクラス名	Button
親ウィンドウのタイトル	メールの受信
親ウィンドウのクラス名	EmailMesWin
操作イベント	クリック

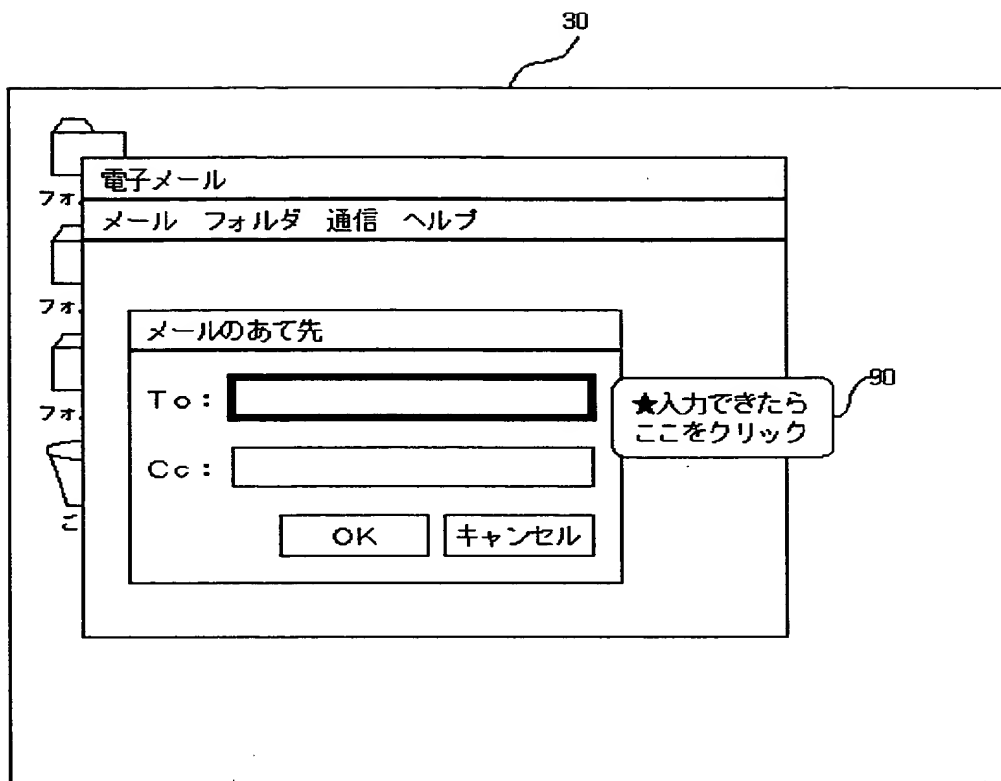
【図 7】



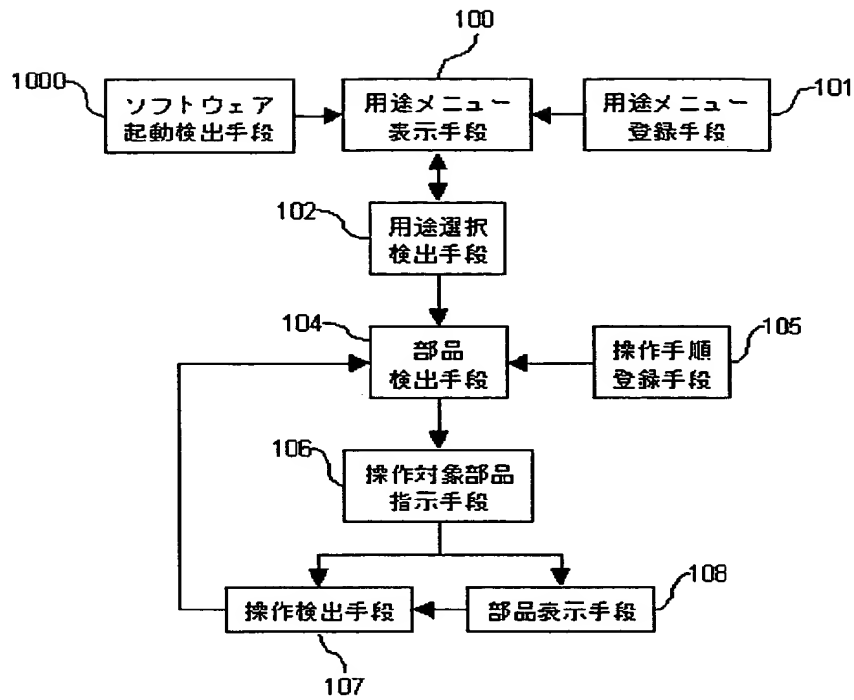
【図 8】



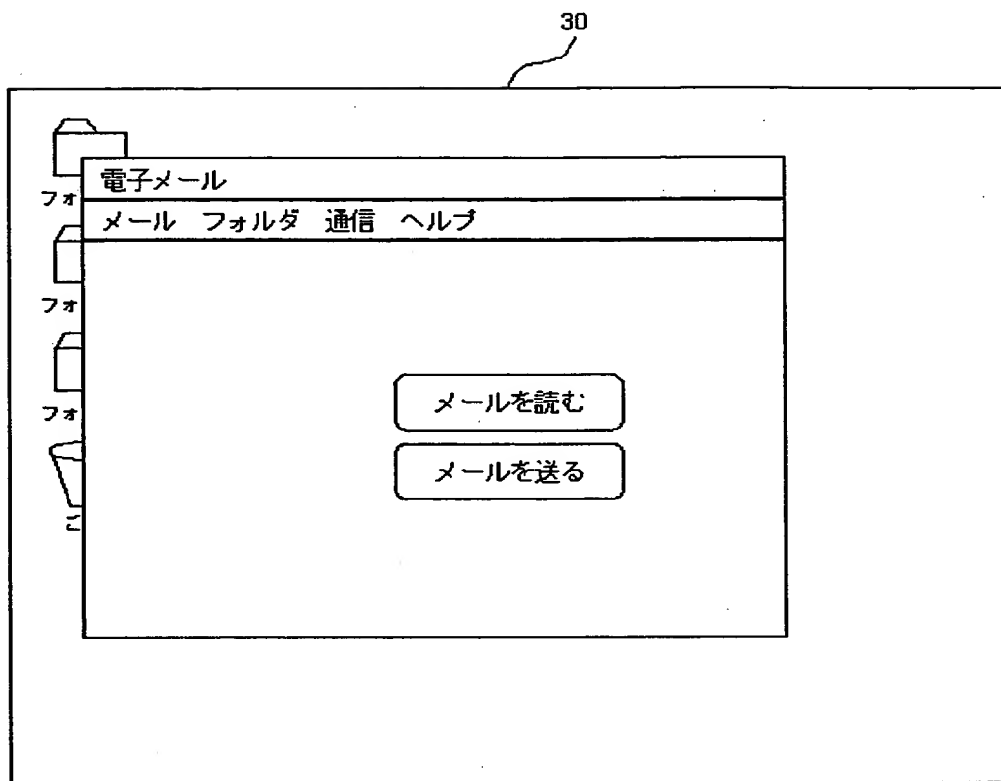
【図 9】



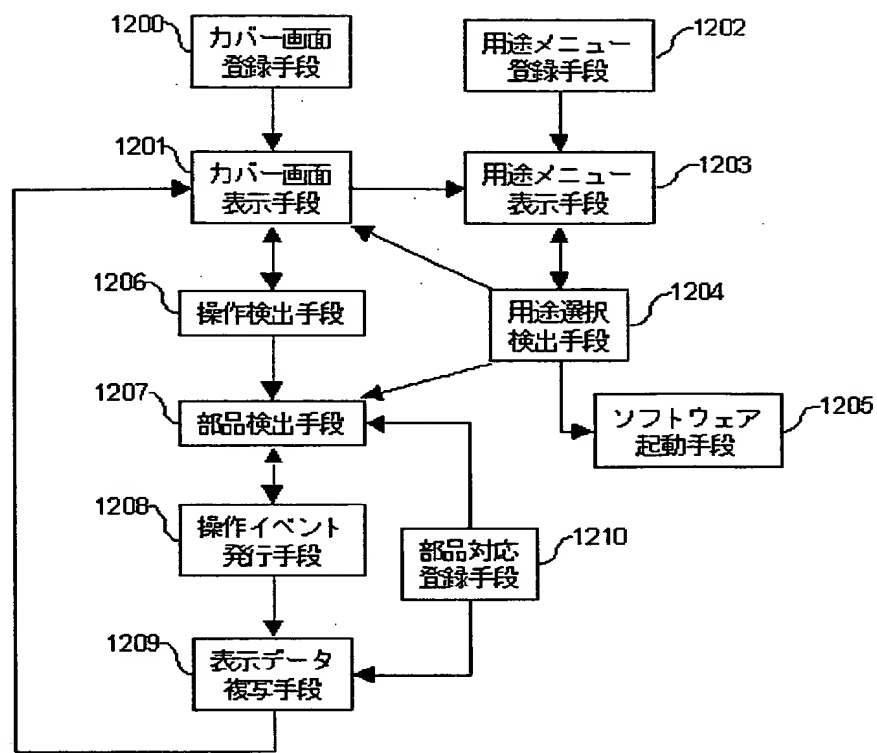
【図 1 0】



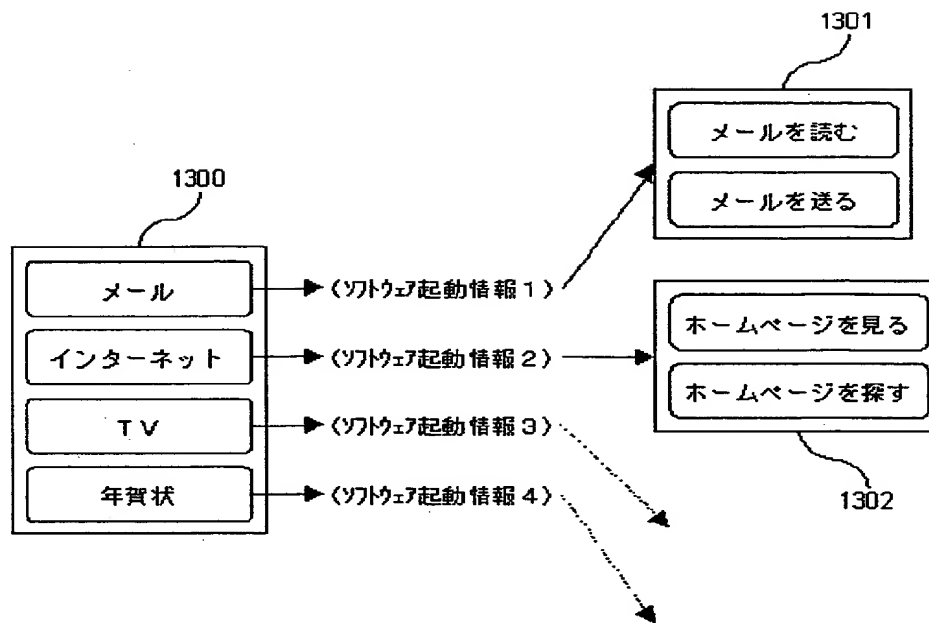
【図 1 1】



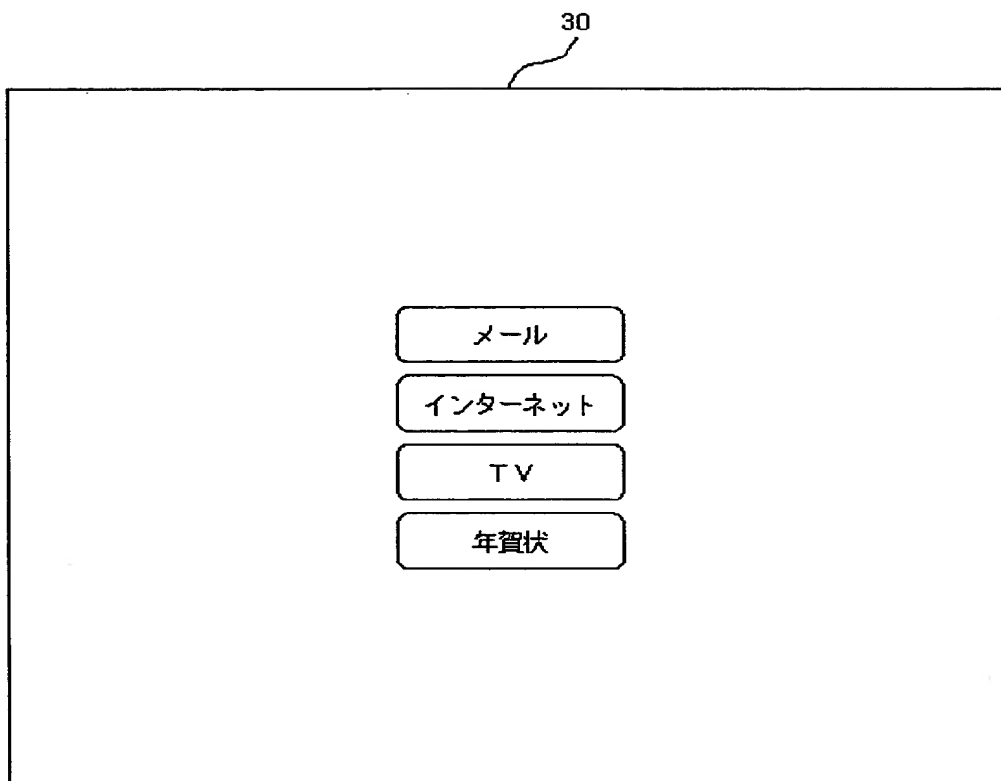
【図 12】



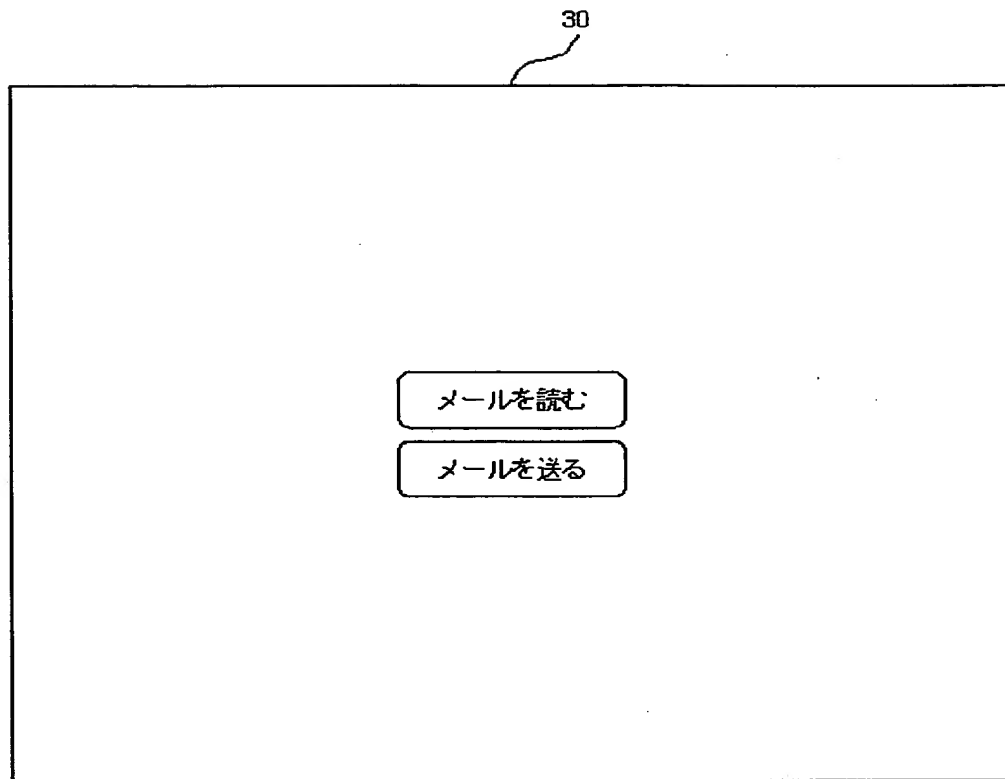
【図 1 3】



【図 1 4】



【図 1 5】



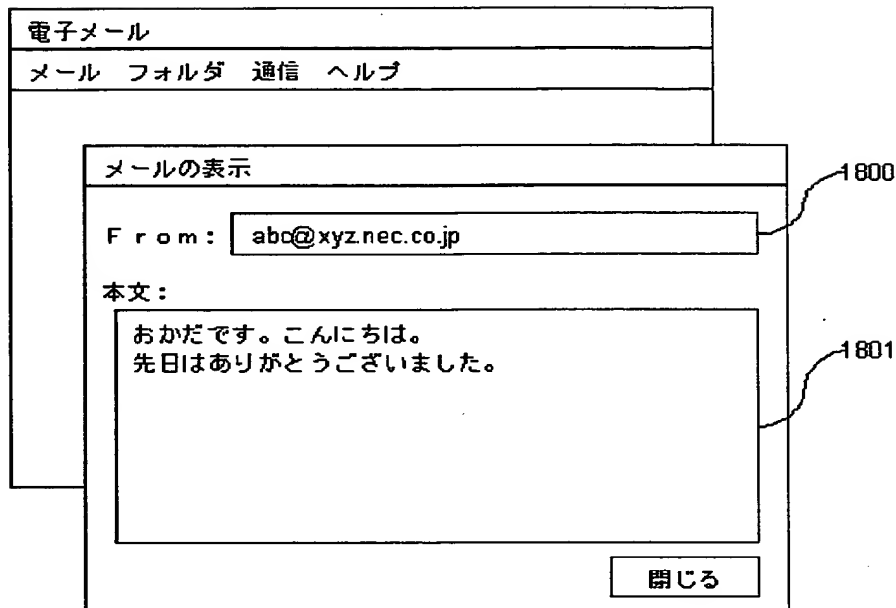
【図 16】

カバー画面上の部品	メールを読む
操作番号	1
部品のラベル	通信
部品のクラス名	Menubar
親ウィンドウのタイトル	電子メール
親ウィンドウのクラス名	EmailMainWin
操作イベント	クリック
操作番号	2
部品のラベル	メールの受信
部品のクラス名	Menu
親ウィンドウのタイトル	電子メール
親ウィンドウのクラス名	EmailMainWin
操作イベント	クリック
操作番号	3
部品のラベル	OK
部品のクラス名	Button
親ウィンドウのタイトル	メールの受信
親ウィンドウのクラス名	EmailMesWin
操作イベント	クリック

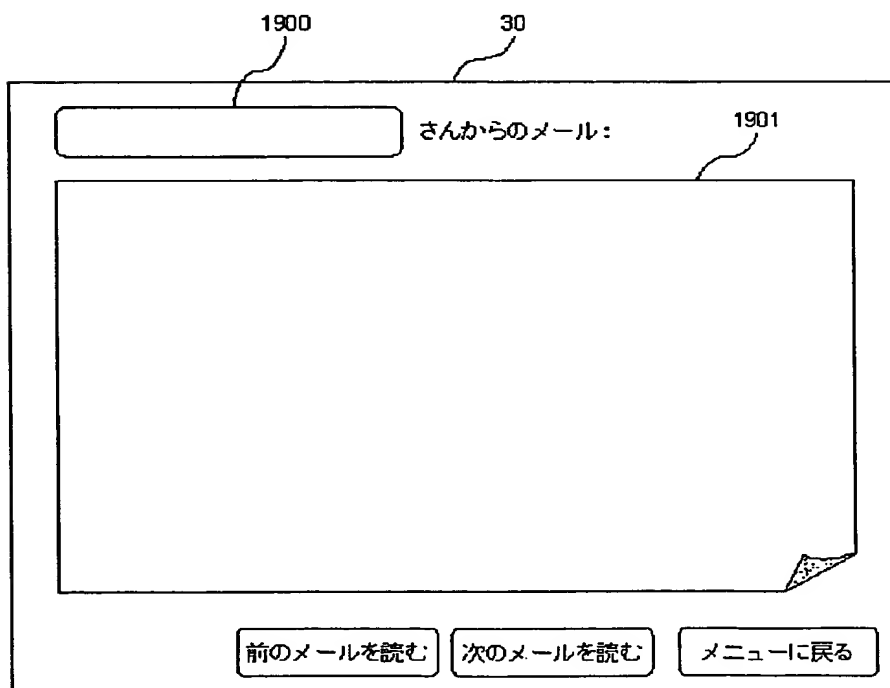
【図 1 7】

電子メール
メール フォルダ 通信 ヘルプ

【図 18】



【図 19】



【図 2 0】

複写元部品のラベル	F r o m :
複写元部品のクラス名	E d i t
親ウィンドウのタイトル	メールの表示
親ウィンドウのクラス名	E m a i l V i e w W i n
複写先の部品 ID	F r o m F i e l d

【図 2 1】

複写元部品のラベル	本文：
複写元部品のクラス名	E d i t
親ウィンドウのタイトル	メールの表示
親ウィンドウのクラス名	E m a i l V i e w W i n
複写先の部品 I D	B o d y F i e l d

【図 2 2】

1900 30

abc@xyz.nec.co.jp さんからのメール：

1901

おかだです。こんにちは。
先日はありがとうございました。

前のメールを読む 次のメールを読む メニューに戻る

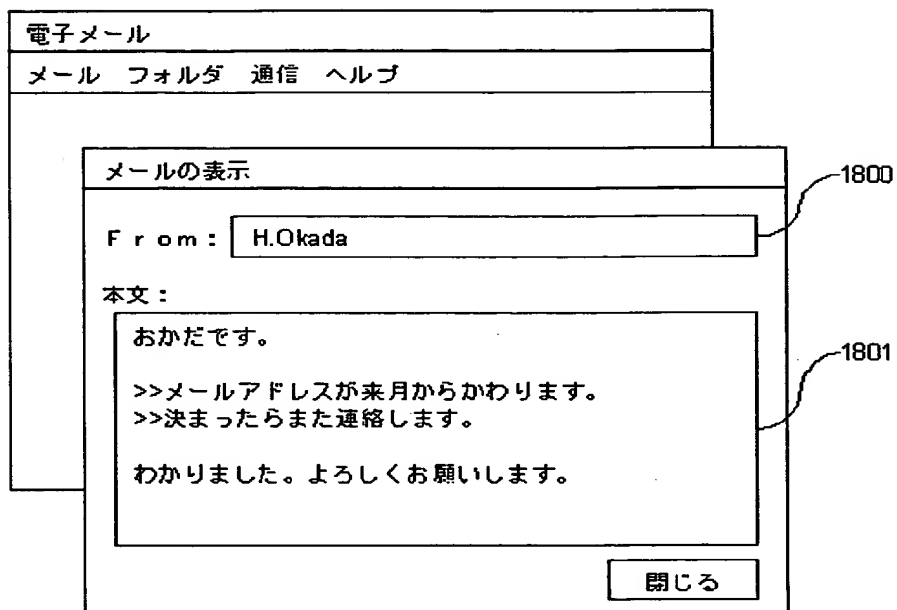
【図 23】

カバー画面上の部品	次のメールを読む
操作番号	1
部品のラベル	メール
部品のクラス名	Menubar
親ウィンドウのタイトル	電子メール
親ウィンドウのクラス名	EmailMainWin
操作イベント	クリック
操作番号	2
部品のラベル	次のメールを表示
部品のクラス名	Menu
親ウィンドウのタイトル	電子メール
親ウィンドウのクラス名	EmailMainWin
操作イベント	クリック

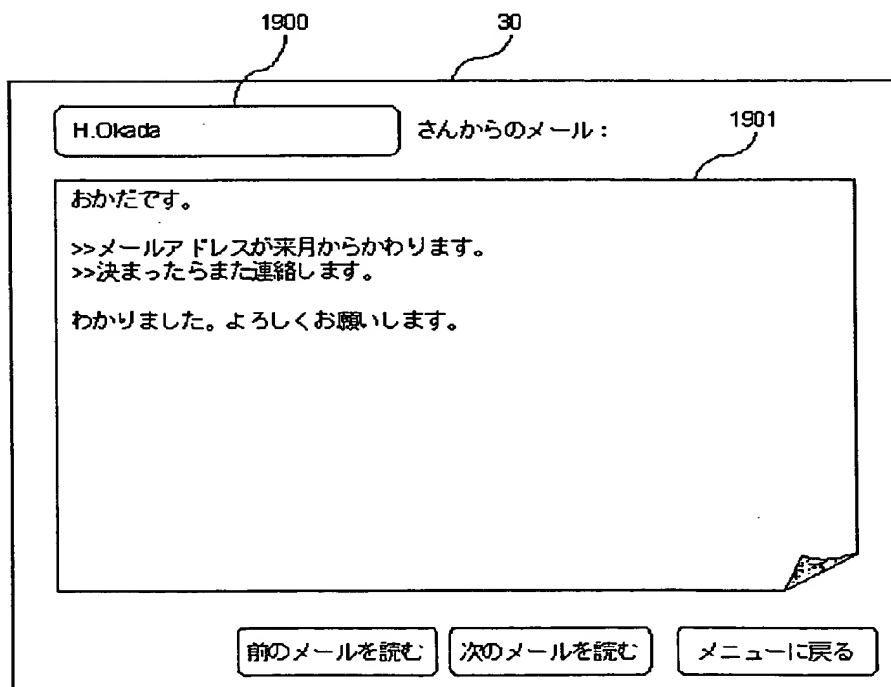
【図 24】

カバー画面上の部品	メニューに戻る
操作番号	1
部品のラベル	閉じる
部品のクラス名	Button
親ウィンドウのタイトル	メールの表示
親ウィンドウのクラス名	EmailViewWin
操作イベント	クリック

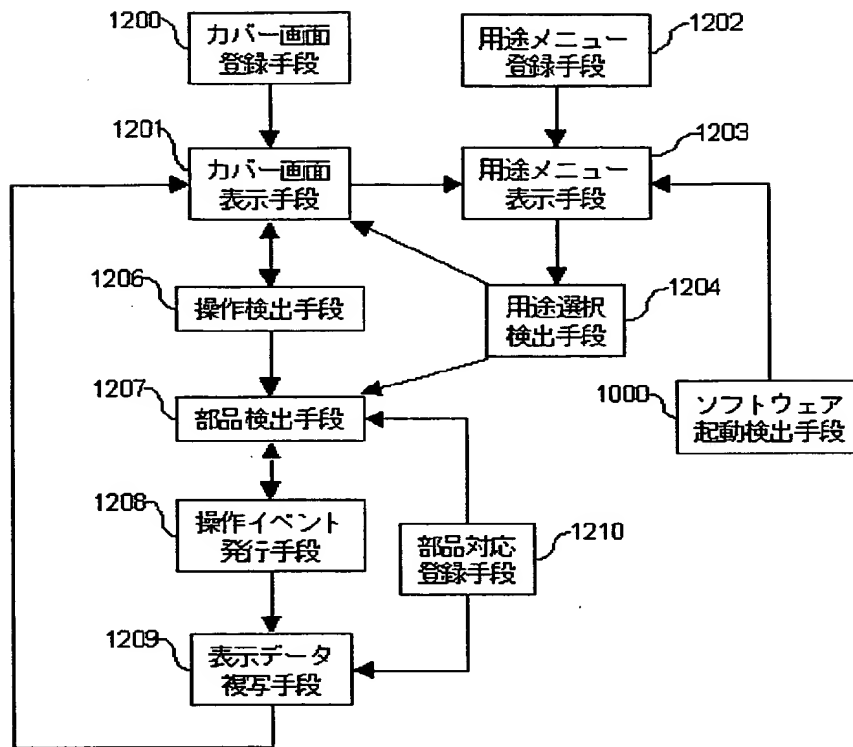
【図 25】



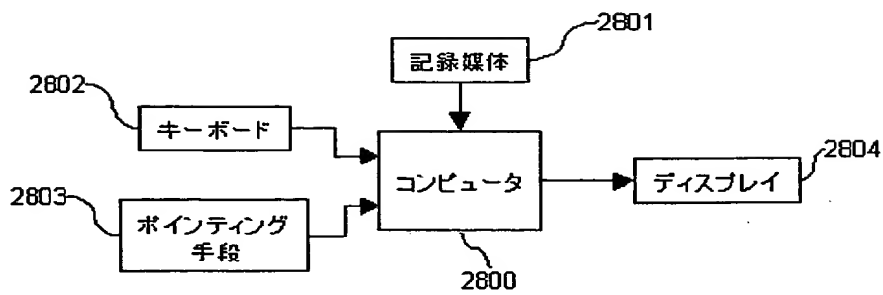
【図 26】



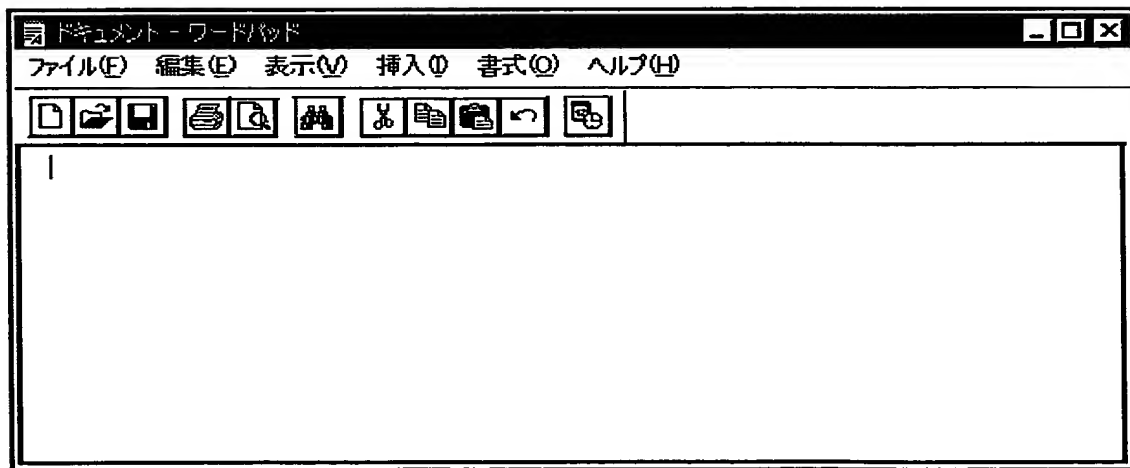
【図 2 7】



【図 2 8】



【図 2 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

G U I を有するソフトウェアを変更することなく初心者ユーザであってもソフトウェアの利用を容易化しソフトウェアの用途を明示し、操作手順を誘導し、本来の画面とは別の画面上で操作可能とする G U I 制御方法および G U I 制御装置並びに記録媒体を提供。

【解決手段】

ソフトウェアの利用用途を画面上にメニューで表示させ、用途が選択されると、あらかじめ登録された操作手順に従って、次に操作すべき部品を画面上で目立たせ、その手順を誘導する。ソフトウェアの本来の画面を隠すカバー画面を表示させ、ソフトウェアの利用用途をそのカバー画面上にメニューで表示し、カバー画面上で操作が行われると、あらかじめ登録された部品対応に従って、カバー画面上で行われた操作と等価な操作を、ソフトウェアの本来の画面に対して実行する。

【選択図】

図 1

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社